

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ФАКУЛТЕТ ЗА СПЕЦИЈАЛНУ ЕДУКАЦИЈУ И РЕХАБИЛИТАЦИЈУ



ЈЕЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ ДЕЦЕ СА ДИСЛЕКСИЈОМ

Мастер рад

Ментор:

Проф. др Славица Голубовић

Студент:

Милијана Ковачевић 3042/2019

Београд, 2020

Апстракт

Циљ овог рада је приказ различитих истраживања која обрађују тему језичких способности деце са дислексијом. У уводном делу рада, објашњени су основни појмови, као и теоријска објашњења језичког развоја, развоја способности читања и дислексије на основу релевантне литературе. У главном делу, приказано је 11 истраживања која су се бавила разматрањем карактеристика језичког развоја и способности читања деце типичне популације и деце предшколског узраста са присуством дислексије у породици, а која су касније добила дијагнозу дислексије, као и деце раног школског узраста која су дијагностикована као дислексична.

Деца са дислексијом представљају хетерогену групу у погледу језичких способности. Истраживања су показала да ова деца показују различите сметње у језичким способностима, као што су фонолошки дефицити, односно дефицит разумевања риме, сегментације и манипулације фонемама, као и морфолошке, лексичко-семантичке и синтаксичке дефиците. Добијени резултати указују на значај процене језичких способности код деце са сметњама у читању.

Кључне речи: дислексија, језички развој, способност читања, деца типичног развоја

Summary

The aim of this paper is to present various researches that deal with the topic of language abilities of children with dyslexia. In the introductory part of the paper, the basic concepts are explained, as well as theoretical explanations of language development, development of reading ability and dyslexia based on relevant literature. In the main part, 11 studies were presented that examined the differences in the characteristics of language development and reading ability of children of the typical population and preschool children with the presence of dyslexia in the family, who were later diagnosed with dyslexia, as well as children of early school age. diagnosed as dyslexic.

Children with dyslexia represent a heterogeneous group in terms of language abilities. Research has shown that these children show various impairments in language abilities. The authors note phonological disturbances, that is, the deficit of rhyme processing, segmentation and manipulation of phonemes, as well as morphological, lexical- semantic and syntactic deficits. These findings indicate the importance of language assessment in the assessment and diagnosis of children with reading disabilities.

Key words: dyslexia, language development, reading skills, children

САДРЖАЈ

УВОД.....	5
1. ГОВОР И ЈЕЗИК	6
2. РАЗВОЈ ГОВОРА И ЈЕЗИКА КОД ДЕЦЕ.....	7
3. ЈЕЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ И РАЗВОЈ СПОСОБНОСТИ ЧИТАЊА.....	12
4. ДИСЛЕКСИЈА (dyslexia).....	13
5. ЈЕЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ КОД ДЕЦЕ СА ДИСЛЕКСИЈОМ - ПРИКАЗИ ИСТРАЖИВАЊА	20
6. ТРЕТМАН ДЕЦЕ СА ДИСЛЕКСИЈОМ	69
ЗАКЉУЧАК.....	72
Литература	74

УВОД

Способност употребе говорног језика и читања јединствене су карактеристике *Homo sapiens* и издвајају нас од других врста на планети. Иако се тврди да је језички развој урођена способност, способност читања се стиче опсежним подучавањем. (Scerif & Schulte-Körne, 2009). Читање је језичка способност која се, уз ретке изузетке стиче тек након што деца развију усмени језик (Muter, Hulme, Snowling & Stevenson, 2004).

Голубовић (2011) наводи да је неопходно да се прво развије фонолошки, морфолошки, синтаксички и лексички ниво матерњег језика, да би се развиле способности читања и писања, јер читање и писање представљају декодирање писаних и говорних симбола и разумевање поруке коју декодирани писани симболи носе. Неки аутори наглашавају разлику улога говора и језика у развоју читања. Говорне способности су темељ процеса препознавања речи у читању, док су језичке способности кључне за разумевање језика. (Snowling & Hulme, 2006)

Истраживања показују да тешко приметни симптоми језичког дефицита који остану незапажени на предшколском узрасту, у школи се могу испољити у виду проблема у читању и писању, као и сметњи у учењу. Пуно је истраживања на тему повезаности језичких проблема у детињству и каснијег школског успеха.

Према Голубовић (1998, 2000, 2006, 2007, 2011) дислексија је специфична сметња у развоју и стицању способности читања и поред постојања нормалне интелигенције, доброг вида и слуха, систематске обуке, адекватне мотивације и осталих повољних едукативних психолошких и социјалних услова. Дислексија представља значајно неслагање између стварног (постојећег) и очекиваног нивоа читања у односу на ментални узраст. Дислексија се дефинише и као развојни језички поремећај који се манифестује сметњама у говорном и писаном језичком развоју (Голубовић, 2011).

1. ГОВОР И ЈЕЗИК

Веома је важно разликовати појмове говор и језик, јер се у свакодневном животу често замењују и употребљавају као синоними. Бугарски (1996.) наводи терорију швајцарског лингвисте Фердинанда де Сосира према којој се целокупно подручје људског језика дели на *језик* као систем знакова који припада одређеној друштвеној заједници и *говор* као суму индивидуалног остварења тог система.

Owens (2016) дефинише *говор* је вербално средство комуникације.

Говор је вербална продукција језика, док је језик концептуална обрада комуникације. *Језик* укључује рецептивни језик (разумевање) и изражајни језик (способност преношења информација, осећања, мисли и идеја) (McLaughlin, 2011).

Језик је друштвено дељени код или конвенционални систем за представљање појмова кроз коришћење произвољних симбола и комбинација тих симбола којима владају правила (Owens, 2016).

Језик је чврсто уређена структура у којој се јединице нижих нивоа комбинују формирајући јединице виших нивоа, лингвална фаза у развоју говора и језика се састоји од: фонолошког, граматичког, семантичког и прагматског развоја, али и продукције (енкодирања) и разумевања језика (декодирања) (Голубовић, С., 2000, 2006, 2007, 2011, 2012).

Према Голубовић (2012, 2016, 2017) продукција језика означава процес претварања мисли и идеја у језички израз, док разумевање представља процес примања и разумевања језичког изрази. Процес продукције обухвата следеће елементе семантичко енцидирање (претварање мисли и идеја у систем лексичких јединица и термина одређеног језика), граматичко енцидирање (организовање низа лексичких јединица према граматичким правилима одређеног језика) и фонолошко енцидирање (селекција и произвођење фонема које образују језички израз). Процес разумевања језика састоји се из фонолошког декодирања (детекција и дискриминација фонема одређеног језичког изрази), граматичког декодирања (разумевање начина организације лексичких јединица и

њиховог односа у говорном исказу) и семантичког декодирања (процес разумевања значења језичког израза).

Језик можемо поделити у три главне компоненте: облик, садржај и употребу. Облик укључује синтаксу, морфологију и фонологију, компоненте које повезују звукове и симболи по реду. Садржај обухвата значење или семантику. Употреба је прагматика. (Owens, 2016)

2. РАЗВОЈ ГОВОРА И ЈЕЗИКА КОД ДЕЦЕ

Да би дете развило говор и језик, потребни су одређени услови. Потребан је низ органских, психичких и срединских чинилаца: добар слух, формиран артикулациони апарат, морфолошка и функционална зрелост мозга, интелигенција и способност мишљења, говорни модел, емоционала стања, похвала, говорна култура средине и „све оно чиме се дете бави, са чим долази у додир. Целокупно његово искуство одражава се и на језик и брзину развоја, јер језик прати целокупну праксу и детета и човека, све оно што раде и доживљавају“ (Панић, 1990).

Развојем говора дете развија симболички систем који његова околина употребљава у међусобном споразумевању. Истовремено овладава и значењем (семантиком), граматиком (синтакса) и начином изражавања комуникативне намере (прагматиком или употребом), према Голубовић,(2000, 2011).

Како је језик чврсто уређена структура у којој се јединице нижих нивоа комбинују формирајући јединице виших нивоа, лингвистичка фаза у развоју говора и језика састоји се од фонолошког, граматичког, семантичког и прагматског развоја, али и продукције (енкодирања) и разумевања језика (декодирања), према Голубовић, (2000, 2011). Ови нивои језика се развију различитом брзином код сваког појединца и могу значајно варирати међу различитим појединцима. Такође, сви нивои су на неки начин повезани. У развоју, они могу утицати један на други, јер промене на једном ниву могу модификовати развој другог (Owens, 2016).

Кашњење у развоју способности говора и језика код деце повезано је са повећаним сметњама у читању, писању, пажњи и социјализацији (McLaughlin, 2011).

Фонетско- фонолошки развој

Развој фонетског и фонемског система садржи две компоненте: фонацијску и артикулацијску. Нема артикулације без фонације. Развој говорних гласова фонема траје од 1 до 5 године, а у периоду од 5 до 8 године живота детета долази до прочишћавања и стабилизације артикулације фонема у свим фонетско-гласовним позицијама и у свим лексичким положајима (Голубовић, 1997, 2007, 2012).

Фонологија је аспект језика који се односи на правила која регулишу структуру, дистрибуцију и секвенцирање звукова говора и облик слога. Фонема је најмања језичка јединица звука која може сигнализирати разлику у значењу. Фонолошка правила регулишу дистрибуцију и редослед фонема у језику (Owens, 2016).

Фонологија обухвата и свесност везе слово-глас (Голубовић, 1997, 2007, 2012). Већина истраживача се слаже да је лоша фонолошка свест један од основних недостатака који објашњава почетни дефицит препознавања речи особа са дислексијом и њихову слабу способност учења односа између слова и гласа, што је критична компонента препознавања речи (e.g., Bradley & Bryant, 1978,1983; Lundberg, 1987; Share, Jorm, Maclean, & Matthews, 1984; Stanovich, 1992; Stanovich, Cunningham, & Cramer, 1984) .

Неки аутори сматрају да дислексија да произлази из дефицита у представљању и коришћењу фонолошких информација (Wagner & Torgesen, 1987), односно из дефицита фонолошке обраде (Anthony, Francis, 2005).

Anthony & Francis (2005) идентификовали су три способности фонолошке обраде: фонолошка меморија, фонолошки приступ лексичком складишту и фонолошка свест. *Фонолошка меморија* односи се на кодирање информација у систем репрезентације заснованог на звуку, ради привременог складиштења.

Фонолошки приступ лексичком складишту односи се на ефикасност преузимања фонолошких кодова из меморије. *Фонолошка свест* односи се на степен осетљивости на

звучну структуру усменог језика. Те способности су узајамно повезане, и у снажној су вези са стицањем способности читања. Фонолошка свест је способност фонолошке обраде која је најјаче повезана са описмењавањем. Обухвата фонемичну свест, способност манипулације појединачним звуковима (фонемима) речима и рудиментарне фонолошке вештине, попут процене да ли се две речи римују. У основи, појединци који имају поремећај у детекцији или манипулирању звуковима у речима, имаће проблема са учењем читања

Према Голубовић (1997, 2007, 2011), *фонолошка свест* представља основу функционисања једног језика. У себи групише изванредан број функција које доприносе разумевању и прецизној и аутоматизованој примени фонетског система једног језика, као што су: аудиторна перцепција, аудиторна диференцијација, аудиторна анализа, аудиторна синтеза, аудиторно комбиновање, аудиторна меморија, правилна и континуална судиторна класификација, аудиторни облик или аудиторно распознавање речи, формирање рима, алитерације, интонација или акценат.

Фонолошки систем је подсистем језика који се тиче начина на који се звучни обрасци језика користе у комуникацији. Током раног развоја говора деца пресликавају говор који чују на изговоре које производе, а постоје докази да пресликавања која се стварају постају постепено мапирана како се развија дететов фонолошки систем (Nittrover and Studdert-Kennedy, 1987). Ова усавршавања унутар фонолошког система са собом доносе побољшања у приступу основним фонолошким репрезентацијама и повезана су са повећања њем брзине говора и вербалне краткотрајне меморије (Snowling and Hulme, 1994).

За већину деце фонолошки систем је у потпуности формиран у време када науче да читају. Фонолошка свест игра важну улогу у стицању писмености. Много истраживања последњих година показала су да деца која показују добре резултате на тестовима фонолошке свести пре него што пођу у школу буду добра читаоци.

Граматички развој

Граматика је скуп језичких стратегија које се користе за изражавање различитих семантичких односа у говорним изговорима. Граматика је, дакле, уређај за повезивање звукова и значења (Slobin, 1971).

Низ речи није реченица, а реченица постаје реченица тек када се граматичким средствима (редом речи и граматичким наставцима) уреде односи међу речима, тј. онда када низ речи постане организована структура. Развој граматике није самосталан процес, већ је омогућен и подупрт осталим аспектима говорног развоја: фонолошким, семантичким и прагматичким (Голубовић, 2000, 2011).

Граматика се дели на морфологију и синтаксу (начин на који се речи и делови речи комбинују да би пренели различита значења).

Морфолошки развој

Морфологија се дефинисана као проучавање правила за комбиновање најмањих јединица значења (морфема) у речи. (Vogel, 1977) Бави унутрашњом организацијом речи. *Морфема* је најмања граматичка јединица и недељива је без кршења значења или стварања бесмислених јединица. (Owens, 2016) Постоје две врсте морфема, слободне и везане. (Vogel, 1977)

Слободне морфеме су независне и могу самостално да стоје. Везане морфеме су граматички маркери који не могу независно да функционишу; могу бити *изведене* или *инфлекцијске*. *Изведене* морфеме мењају читаве класе речи. Они укључују и префиксе и суфиксе. *Инфлекцијске* морфеме су само суфикси; оне мењају стање или повећавају прецизност слободних морфема (Owens, 2016).

Деца прво савладавају слободне морфеме, које се јављају међу првим речима, док се везане морфеме јављају тек у трећој години живота. Ниво морфолошке развијености деце од четири године не одступа много од нивоа морфолошке развијености деце раног школског узраста (Бугарски, 1996).

Синтаксички развој

Појам *синтакса*, која потиче од грчке речи „syntaxis“ (ред, уређивање, размештај), означава део граматике у коме се проучавају односи између јединица у низу, тј. односи између речи и њихових облика, односи између спојевима речи, једињења, односи између клауза у сложеној реченици и односи између реченица у тексту (Silić & Pranjković 2007).

Облик или структура реченице управљају се правилима синтаксе. Ова правила одређују редослед речи, фраза и клаузула; организацију реченица; однос између речи, класе речи и других елемената реченица. Синтакса одређује које су комбинације речи прихватљиве или граматичке, а које нису (Owens, 2016).

Семантички развој

Семантика је систем правила која регулишу значење или садржај речи и комбинацију речи. Значења реченице важнија су од значења појединачних речи јер реченице представљају значење веће од зброја појединачне речи (Owens, 2016).

Семантички развој подразумева процес придруживања језичког садржаја језичком изразу. Када се код детета појави прва реч започиње лексички развој. Семантички развој се наставља кроз школски период и траје током целог живота (Голубовић, 2000, 2011).

Резултати неких истраживања показују семантика има значајан утицај на вештину читања (Hagtvet, 1997). Висок степен семантичко-синтактичких способности, способности препознавања речи, богатство речника и граматичке способности су значајни предиктори за разумевање прочитаног (Muter, Hulme, Snowling, Stevenson, 2014)

3. ЈЕЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ И РАЗВОЈ СПОСОБНОСТИ ЧИТАЊА

Веза између говорног и писменог језика је блиска. Деца са дефицитом говора и обраде језика, која нису у стању да развију фонолошке репрезентације речи, биће ослабљена у овим способностима и због тога се сматра да имају велики ризик од сметњи у стицању способности читања и писања. У зависности од тежине дефицита, могу такође имати проблема и са говорним језиком, у распону од озбиљних сметњи у проналажењу речи до суптилних говорних сметњи (Simpson, 2000).

Значај познавања типичног развојног процеса читања користан је за боље разумевање подручја која могу допринети сметњама у стицању способности читања код деце. Док стичу способност читања, деца почињу да повезују ортографску представу слова са припадајућим звуковима. Међутим, да би постали ефикасни читаоци, деца морају напредовати до те мере да препознају сва слова унутар речи и пресликају ортографске приказе на тачној фонему. Деца која су у раној фази развоја способности читања улажу значајан напор у својим покушајима декодирања речи. Свака реч на коју наилазе захтева напор да се тачно прочита. Само са понављаним излагањем, читањем речи у контексту, речи се могу пребацити у деčји аутоматски лексикон и тако почињу да се развијају течност и брзина читања (Grizzle, 2007).

Током млађих разреда стицање способности читања дефинисано је као учење препознавања и декодирања речи. У овом тренутку разумевање прочитаног углавном ограничава ограничена свест о штампаној речи. Како се способности декодирања и препознавања речи побољшавају, постоје и други фактори који играју критичну улогу у деçјој способности да добију значење из писаног текста, укључујући речник, усмено разумевање и радну меморију (Snowling, 2000).

Језик доприноси развоју читања на више нивоа. Развој усменог језика игра критичну улогу у развоју читања (National Reading Panel, 2000). Голубовић (2000, 2011) истиче да би се развиле способности читања и писања неопходно је да се прво развије фонолошки,

морфолошки, синтаксичи и лексички ниво матерњег језика, јер читање и писање представља декодирање писаних и говорних симбола и разумевање поруке коју декодирани писани симболи носе.

Перфети (Perfetti, 1985) наглашава да су језичке способности веома важне за успешно разумевање написаних реченица и текста. Хагвет (Hagtvet, 1997) наводи да семантика има значајан утицај на способност читања.

Студије типичног развоја говоре о улози језичких способности у стицању способности читања. Испитују се односи између различитих аспеката језика (фонолошке способности, граматичке способности и вокабулара) као предиктора двеју различитих компоненти читања (препознавање речи и разумевање читања). Показатељ да су деца изложена ризику од сметњи у описмењавању је историја раних тешкоћа у говору и језику. Парадоксално је да није случај да ће сва деца са сметњама у говорном језику имати проблема са писаним језику, нити да ће сва деца са сметњама у писаном језику имати проблема са говорним језику (Simpson, 2000).

4. ДИСЛЕКСИЈА (dyslexia)

Дислексија је трајни поремећај који утиче на способност читања и писања. Према новом приручнику за дијагностику Америчког удружења за психијатрију, ДСМ-5 (Америчка психијатријска асоцијација, 2013), дислексија је једна од неколико сметњи у учењу, класификованих под називом „Специфична сметња у учењу“. Дислексија се класификује као облик менталног поремећаја, због тога што ако особе са дислексијом нису правилно подржане, могу се суочити са проблемима описмењавања, лошег образовања и ограниченим изгледима за каријеру, што негативно утиче на квалитет њиховог живота. Дакле, дислексија није проблем само за појединца, већ и за друштво у целини (Snowling, 2014).

Једну од најприхваћенијих дефиниција дислексије предлаже Међународно удружење за дислексију: "Дислексија је специфична неспособност учења која се карактерише

сметњама у тачном и/или течној препознавању речи и лошим способностима писања и декодирања. Ове сметње обично су резултат недовољно развијене фонолошке компоненте језика у односу на остале когнитивне способности и услове ефикасне наставе у учионици. Секундарне последице могу укључивати проблеме у разумевању читања и смањено искуство читања које могу спречити раст вокабулара и „позадинског знања“ (International Dyslexia Association, 2002).

Према Голубовић (1998, 2000, 2006, 2007, 2011) дислексија је специфична сметња у развоју и стицању способности читања и поред постојања нормалне интелигенције, доброг вида и слуха, систематске обуке, адекватне мотивације и осталих повољних едукативних психолошких и социјалних услова. Дислексија представља значајно неслагање између стварног (постојећег) и очекиваног нивоа читања у односу на ментални узраст.

Дијагнозу дислексије дете може да добије ако је степен његове интелигенције на одређеном нивоу за његов узраст (IQ деведесет или више), ако су способности читања испод очекиваног нивоа за његов узраст и степен интелигенције (најмање осамнаест месеци испод његовог стварног старосног узраста), док услови живота и рада у кући и школи морају задовољити одређене минималне захтеве. (Голубовић 1998, 2000, 2006, 2007, 2011)

За дислексију се понекад сматра да је поремећај специфично везан за читање; међутим, сада постоји значајан број доказа који повезују дислексију са сметњама у другим аспектима језика, меморије и перцепције. (Adams, 1990; Snowling, 1987; Stanovich, 1988a; Vellutino, 1979; Wagner & Torgesen, 1987)

Најшире прихваћено мишљење је да је дислексија вербални дефицит (Vellutino, 1979), тачније, деца са дислексијом имају сметње у фонолошкој обради (Wagner & Torgesen, 1987; Hulme & Snowling, 1992; Stanovich & Siegel, 1994). Неки аутори сматрају да је главни узрок дислексије дефицит фонолошке обраде (Anthony, Francis, 2005). Ови аутори идентификовали су три способности фонолошке обраде: фонолошка меморија, фонолошки приступ лексичком складишту и фонолошка свест.

Сматра се да фонолошки дефицит омета учење одговарајућих ортографских знакова и гласа, што је важан корак у развоју читања. Показало се да су дефицити присутни у неколико аспеката фонолошких способности. Неке студије усредсредиле су се на дефицит фонолошке свесности деце са дислексијом, која је окарактерисана као немогућност сегментирања речи у фонеме (Bruck, 1992).

Anthony & Francis (2005) дефинишу дислексију као поремећај на нивоу мозга који узрокује да се деца “муче” са овладавањем читања, упркос нормалној интелигенцији, адекватном школовању и нормалним сензорним способностима. Узрок дислексије је поремећај способности обрађивања звукова на одређеном језику или поремећај фонолошке обраде.

Према Grizzle (2007), дислексија је специфичан поремећај читања који карактерише дефицит у читању речи или тачности читања.

Учесталост дислексије

Процењује се да је преваленца дислексије око 4-18% популације, зависно од критеријума који се користе за идентификацију поремећаја (Nag & Snowling, 2012). Према истраживању Несторов (2016.), учесталост дислексије на испитаном узорку деце је 4,03%. Према Hulme & Snowling (2016) отприлике 7% популација је идентификована као дислексична. Дислексија је чешћа код мушкараца и често је коморбидна са осталим развојним поремећајима као што су специфични језички поремећај, дефицит пажње са хиперактивношћу или удружени поремећаји у развоју. (Hulme & Snowling 2009).

Узроци дислексије

Узроци настанка дислексије могу се посматрати са више аспеката: генетског, неуробиолошког, когнитивног и бихејвиоралног. Различити истраживачи различито разматрају могуће узроке дислексије. Према Голубовић С. (2000, 2011) постоје три водеће групе теорија о узроку дислексије. *Прва група* односи се на визуоспацијалне дефиците који могу отежавати учење код деце, затим анализирање и памћење визуелног материјала, као што су речи и бројеви. *Друга група* теорија односи се на сметње аудитивне меморије. Дете које има сметње у читању има проблема код задатака који

подразумевају коришћење фонолошких процеса. Језички дефицити могу такође довести до сметњи у примању, кодирању и памћењу изговорених или написаних информација које су потребне за читање. *Трећа група* теорија каже да сметње читања могу бити последица општих или специфичних језичких дефицита, као што су сиромашан речник, или сметње у анализирању гласова језика и њихово састављање да би се разумеле и запамтиле речи и реченице.

Развојна дислексија је веома наследни поремећај са преваленцом од најмање 5% код школске деце. Студије су идентификовале бројне локусе у читавом геному за које је вероватно да ће садржати гене осетљивости на дислексију (Scerri & Schulte-Körne, 2009).

Све је више доказа који указују да породична историја проблема са говорним или писаним језиком пружа јасан показатељ да су деца изложена ризику од дислексије (Simpson, 2000).

Лонгитудинално истраживање о породичном ризику од дислексије (Snowling, Gallagher & Frith, 2003) показало је да деца из ризичних породица на предшколском узрасту имају сметње на бројним језичким задацима (нпр. понављање нових речи, развој вокабулара, познавање риме и препознавање слова). Стога, према овом истраживању позитивна породична историја језичких сметњи је рани индикатор упозорења за ризик од дислексије и за разматрање процене и диференцијалне дијагнозе деце са сметњама у описмењавању.

Бројне студије потврђују повећану преваленцију дислексије (око 44%), код деце из ризичних породица у поређењу са контролним групама. Такође и деца која су изложена породичном ризику, а која нису дијагностикована као дислексична обично показују лоше резултате на тестовима читања и спеловања у односу на своје вршњаке. Укратко, ова деца иако се не дијагностикују као дислексична, ипак показују неке симптоме поремећаја читања и писања (Snowling, 2014).

Клиничка слика дислексије

Једна од карактеристика дислексије је њена хетерогеност. Свако дете са овим поремећајем ће потенцијално показивати другачији профил и низ различитих клиничких манифестација. Према томе, нека деца са дислексијом могу имати проблеме првенствено са тачношћу, са многоструким заменама графема, грешкама изостављања и/или инверзије приликом читања, док друга могу имати проблеме само у брзини читања (Jiménez-Fernández, Defior & Serrano, 2012).

Према Голубовић, (2000, 2011, 2017, 2018, 2019) клиничка слика дислексије садржи обично карактеристике које се испољавају код већине дислексичне деце, међутим постоје велике варијације међу дислексичном децом, што значи да ни једно дислексично дете не испољава све те карактеристике, али већина деце испољава неке од њих:

- нормалан вид,
- нормалан слух,
- интелигенција просечна или надпросечна,
- не постоји мождано оштећење,
- добро здравствено стање,
- не постоји предходни емоционални поремећај,
- нема социо културне депривације.

Према Голубовић, (2000, 2011), психолингвистичке карактеристике дислексичне деце су:

- читање, правопис и писање испод очекиваног нивоа у односу на узраст и коефицијент интелигенције;
- честе бизарне грешке у читању и правопису, нпр. слова изокренута или написана без реда (заменавање б/д, м/н, р/к);
- чита врло споро и с оклевањем;
- чита на глас с оклевањем, реч по реч, монотono;
- измишља причу, засновану на илустрацијама која нема везе са текстом;
- губи оријентацију на реду или страни док чита, прескаче редове или поново чита

већ прочитане редове;

- покушава да изговори слова одређене речи, али није у стању да каже тачну реч, погрешно изговара речи или наглашава погрешне слоге;
- чита само у садашњем времену, иако је текст у прошлом;
- скраћује речи, на пример, „порција“ уместо „пропорција“;
- замењује једну реч речју са сличним значењем;
- изоставља префиксе, изоставља или додаје суфиксе;
- чита с мало разумевања, због тога што троши енергију на покушај да прочита речи;
- - памти мало од онога што прочита;
- спелује речи онако како оне звуче;
- не може да напише или повеже одговарајуће слово када чује глас; - често игнорише интерпункцију;
- може изоставити тачке или зарезе и неприметити потребу за великим словима; - лоше преписује са табле;
- има поремећај у именовању ствари и људи;
- конфузија у вези с одређивањем шта је лево а шта је десно и уопште лоша способност за оријентацију;
- сметње у кодирању симбола и гласова, нпр. именовање слова абецеде;
- сметње у секвенционирању нпр. стављање објеката у серији, памћење дана у недељи, познавање свог места у учионици;
- лоша краткорочна меморија, нпр. памћење упутстава или табела;
- подаци о касном развоју језика;
- сметње у изговору, нарочито дугачких речи, отежан говор;
- лоша аудитивна дискриминација говорних гласова;
- сметње визуелне перцепције;
- моторичка неспретност;
- сметње разликовања прстију на руци;
- неодређена латерализованост или комбиновано коришћење леве и десне руке;
- лоше поимање сопствене личности;

- понекад развијене просторне способности, нпр. прављење модела.

Adlof и Hogan (2018) наводе да се једне стране, дислексија дуги низ година описује као поремећај језичких способности; такви су описи усредсређени пре свега на фонолошки дефицит као суштинско својство дислексије. Са друге стране, мање је јасно у којој мери су у другим аспектима језичког развоја, као што су речник, синтакса и дискурс присутни дефицити код деце са дислексијом.

5. ЈЕЗИЧКЕ СПОСОБНОСТИ КОД ДЕЦЕ СА ДИСЛЕКСИЈОМ - ПРИКАЗИ ИСТРАЖИВАЊА

Постоје бројна истраживања која се баве испитивањем језичких способности деце са дислексијом. У овом поглављу приказани су резултати неких од тих истраживања.

Годинама уназад мноштво аутора бавило се испитивањем односа између фонолошких процеса, читања и дислексије. Истраживачи наглашавају да се стицање способности читања код деце пре свега заснива на савладавању и аутоматизацији правила графо-фонемске конверзије. Фонолошка свест постала је један од процеса који је највише повезиван са способношћу читања и дислексијом (Stanovich, 1980; Snowling, 1989).

Једно од истраживања које испитује испитује фонолошке способности код деце са дислексијом спровео је Plaza (1997) под називом *Phonological impairment in dyslexic children with and without early speech-language disorder*.

Студија је рађена на групи од 10-оро деце са дислексијом у поређењу са две контролне групе деце (једна подударна по нивоу читања, а друга група почетника у читању). Сва деца са дислексијом су испуњавала критеријуме за развојну дислексију. Ниједно дете (чији је IQ изнад 90) није показало знаке поремећаја слуха, неуролошке поремећаје као ни социо-емоционалне проблеме. Ова деца (7 дечака и 3 девојчице, узраста од 8 година и 6 месеци до 11 година) нису у потпуности савладала правила графо-фонемске конверзије и њихово читање не-речи није било течно. Сви су постигли нижи просек за свој календарски узраст на различитим тестовима читања: Перформанса читање за 1. разред из теста *Test de l'Efficience de la Lecture en Cours Préparafoire*, „Процена компетенције читања“ из *Epreuve d'Evaluation de la Compétence en Lecture* и "К-АВC" субтест читања и дешифровања из *Batterie pour l'Examen Psychologique de l'Enfant* (француска верзија). Петоро деце са дислексијом имало је поремећај способности усменог језика и у детињству су били подвргнути логопедској терапији. Поремећај се односио на семантичке и синтактичке способности; они су показивали

значајан дефицит у четири суптеста који укључују задатке именовања слика и препричавања. Последице поремећаја усменог језика за време истраживања били су лексички дефицит, сиромашан речник и сметње у усменој обради сложених реченица. Они су такође били дефицитарни у експерименталном задатку вербалне флуентности који је захтевао да у једном минуту пронађу што више речи које почињу на слово 'С' и 'Ф'. Деца су пронашла само неколико речи и показала много грешака у избору. Осталих петоро деце са дислексијом је било без очигледног поремећаја способности усменог језика, показујући типичан образац постигнућа у истим језичким суптестовима и задацима.

Контролну групу подударну по нивоу читања чинило је 10-оро деце типичног развоја (узраста од 6 година и 3 месеца до 7 година) чији су резултати на тестовима читања били на нивоу узраста деце са дислексијом. Њихов је био IQ изнад 90.

Осталих десеторо деце су били „почетни читаоци“ који су три месеца похађали основну школу. Њихов узраст је био од 5 година и 6 месеци до 6 година 6 месеци и IQ им је био изнад 100. Одабрао их је учитељ у одељењу као добре ученике.

За испитивање фонолошке обраде осмишљено је и примењено 10 задатака. Ови задаци процењују способност разумевања основне говорно-звучне структуре говорног језика, укључујући способност дискриминације, инверзије и сегментације. Ови експериментални задаци обједињују различите способности:

- Осетљивост на фонолошку сличност међу речима која укључује препознавање риме
- Фонетска дискриминација гласова
- Метафонолошка свест, која укључује сложену манипулацију фонемама

Задатак 10 је мешовит, укључује слоговне јединице и захтева сегментацију и манипулацију. Само је задатак 1 (риме) састављен од стварних речи. Сви остали задаци укључују псеудо речи.

Не-речи немају значење, захтевају процес анализе „једне по једне фонеме“ (или слог по слог).

Задаци су садржали: препознавање риме, идентификовање почетне фонеме, изостављање почетне фонеме, препознавање циљаног гласа у почетном положају, препознавање циљаног гласа у медијалном положају, изостављање фонеме у медијалном положају, додавање почетне фонеме, брисање последње фонеме, фонемичку инверзију, слоговну инверзију.

Посматрано у целини и у поређењу са контролном групом која је подударна по нивоу читања, деца која имају дислексију показала су значајан дефицит на задацима разумевања риме, сегментације и манипулације фонемама и слоговне манипулације.

Подгрупа деце са дислексијом без очигледних сметњи у језику, у поређењу са контролном групом која је подударна по нивоу читања, показује значајан дефицит искључиво у задацима који захтевају сегментацију и манипулацију фонемама. Способности обраде риме и слогова код ове деце су нормално развијене. Супротно томе, подгрупа деце са дислексијом са поремећајем способности говорног језика, у поређењу са контролном групом која је подударна по нивоу, показује значајан дефицит не само у задацима који се тичу сегментације фонема, већ и у задацима који захтевају обраду риме и слогова.

Коначно, упоређујући две подгрупе деце са дислексијом (са и без поремећаја способности говорног језика), са групом „почетних читалаца“ може се приметити да деца која имају дислексију са раним поремећајем способности говорног језика показују дефицит у задатку „Инверзија слогова“ (у ком је од детета тражено да замени места слогова у двосложној не-речи и изговори добијену реч). Деца са дислексијом без поремећаја способности говорног језика су била боља у пет задатака него „почетни читаоци“. Обе подгрупе деце с дислексијом показују метајезичке сметње. Имају проблема када се од њих тражи да изоставе завршне, почетне или медијалне фонеме у не-речима, како би произвели и изговорили нову не-реч. Когнитивна обрада укључена у ове задатке захтева радну меморију, секвенцијалну стратегију и свесну манипулацију фонемама. Иако су деца која имају дислексију у овој студији већ имала дуготрајно искуство читања (од три до шест година), њихов образац метајезичког извођења сличан је оном код деце почетних читалаца са само три месеца искуства. С обзиром да деца са

дислексијом постижу лошије резултате у односу на контролну групу која је подударна по нивоу читања, претпоставља се да код њих постоји метајезички дефицит.

Деца која имају дислексију са раним поремећајем говорног језика, показују још један повезани фонолошки дефицит. Они имају сметње на задацима римовања и инверзије слогова, који нису повезани са метафонолошком обрадом. Задатак римовања захтева фонолошку свест о фонолошким везама без одвојеног представљања саставних делова и зависи од осетљивости на фонолошке сличности. Задатак инверзије слогова је сложенији, јер захтева слоговну сегментацију и инверзију. Међутим, то не представља тежак задатак за „почетнике“, вероватно зато што укључује слоговну јединицу којом се овладава пре фонеме. Деца која имају дислексију са поремећајем говорног језика показују тако дефицит две способности (римовање и слоговна обрада), као и дефицит у целокупниом метајезичком процесу.

Дакле, постоји разлика између групе деце са дислексијом која се односи на присуство или одсуство поремећаја способности говорног језика. Чини се да је поремећај језичких способности у говору оставило трага у неким раним способностима фонолошке свести. То вероватно отежава стицање каснијих метафонолошких вештина.

Као што се и очекивало, "почетни читаоци" показују сметње у свим задацима сегментације фонема који су драматично повезани са стицањем способности читања, посебно задатком изостављања медијалне фонеме, који је најсложенији и најтежи задатак сегментације. Ова мала деца, која су разумела све инструкције задатка, показују ефикасну осетљивост на фонолошке низове и ефикасну фонетску дискриминацију, јер су њихови резултати изнад 80% у задацима везаним за ове способности. Ипак, њихов учинак је помало нестабилан, вероватно из два разлога. Прво, због њихове старости; мала деца вероватно имају проблема са концентрацијом који ометају задатке. Друго, може се претпоставити да укључивање у читање и савладавање графо-фонемске кореспонденције

омогућавају да фонолошка свест и радна меморија постају све аутоматизованији и поузданији.

Ово истраживање пружа додатну подршку за укључивање поремећаја говорног језика као значајног критеријума у хетерогену групу деце са дислексијом за спровођење специфичних програма језичког третмана, који укључују фонолошке и метафонолошке способности.

Rijthoven, Kleemans, Segers и Verhoeven (2018), у истраживању под називом *Beyond the phonological deficit: Semantics contributes indirectly to decoding efficiency in children with dyslexia*, испитивали су директан и индиректан утицај семантичких способности на фонолошке и ортографске способности код холандске деце са дислексијом.

У раду је наглашено да су ортографија, фонологија и семантика од великог значаја за читање речи. Иако је деци са дислексијом потребна већа компензација у фонолошком кодирању, за ову специфичну групу читалаца остаје нејасно да ли би пун семантички лексикон (дубина и ширина лексикона) могао делимично надокнадити дефиците фонолошких способности у развоју ортографских репрезентација. Индиректан ефекат семантике путем фонолошке свести и брзог аутоматског именовања на декодирање речи са значењем и не-речи могао би да се предвиди, као и директан ефекат семантике на декодирање речи. Стога су аутори у овој студији истражили директне и индиректне ефекте семантике на декодирање речи и не-речи у групи холандске деце са дислексијом, узимајући у обзир фонолошку свест и брзо аутоматско именовање. У овој студији семантика је дефинисана много шире од обима вокабулара. Коришћена је широка операционализациона дефиниција семантике, укључујући лексичко знање и способност разумевања.

Полазећи од питања у којој ће мери семантика код деце са дислексијом подстицати њихове способности декодирања, аутори су поставили хипотезу да ће декодирање речи и не-речи директно и индиректно (путем фонолошке свести и брзог именовања) и бити предиктори семантичког знања.

Учесници су била холандска деца са дијагнозом дислексије у која су била примљена у клинику за процену и интервенцију деце са сметњама у учењу. За потребе ове студије, са клинике је прикупљено 99 досијеа холандске деце. Ова студија заснована је на постојећим подацима које је сакупила клиника за процену и интервенцију деце са поремећајима учења. Због недостајућих података и различитих инструмената, само је група од 55 деце (36 дечака и 19 девојчица) са холандским као њиховим матерњим језиком остала за ову студију. Сва деца имала дијагнозу тешке дислексије и примљена су у клинику на третман читања и/или спеловања. Просечан узраст ове групе деце током процене била је 8,5 година. Деца су била у 2. разреду (N = 16), 3. разреду (N= 25), 4. разреду (N = 10), 5. разреду (N = 3) и 6. разреду (N = 2). Због велике разлике у годинама, узраст је укључен као коваријант у анализе.

Мере читања

- *Декодирање псеудоречи*

Декодирање псеудо речи мерено је „Клепел“ тестом. У овом задатку дете је морало да прочита што више бесмислених речи тачно у року од 2 мин. Картица је садржала 116 неповезаних речи које имају исту структуру као и смислене речи. Речи су по тежини биле поређане постепено од једног слога до пет слогова. Израчуната је мера ефикасности (број тачно прочитаних речи у року од 2 мин).

- *Декодирање речи*

Декодирање речи мерено је „Брус“ једноминутним тестом. У овом задатку дете је морало тачно да прочита што више смислених речи у року од 1 минута. Картица је садржала 116 неповезаних речи. Речи су по тежини биле поређане постепено од једног слога до пет слогова.. Израчуната је мера ефикасности (број тачно прочитаних речи у року од 1 мин).

- *Фонолошка свест*

Фонолошка свест је мерена додавањем z-скора два подтеста из „Скрининг теста за дислексију“. Током првог подтеста „Брисања фонема“, дете је морало изоставити

фонему из усмено представљене речи и изговорити преосталу реч. Тестирање је прекинуто након четири узастопне грешке. Током другог подтеста, „Spoonerism“, дете је морало да замени прве гласове из две речи. Тестирање је прекинуто након пет узастопних грешака. У оба теста су рачунате све исправно формиране речи.

- *Брзо аутоматизовано именовање*

Мерено је додавањем z-скора два подтеста теста „Континуирано именовање и читање речи“. Током првог подтеста „Именовања слова“ дете је морало наглас да прочита 50 слова. Током другог теста „Именовања цифара“ дете је морало наглас да прочита 50 цифара. Дете је замољено да именује ове визуелне подражаје што је брже могуће. За анализу је коришћено време у секунди, потребно за завршетак сваког подтеста. Стога низак резултат представља добру изведбу овог задатка.

- *Вербална радна меморија*

Вербална радна меморија мерена је уназад подтестом „Присећање бројева“ са Векслерове скале интелигенције за децу. У овом задатку, експериментатор изговара низове цифара које је детету морало да понови уназад. Тестирање је прекинуто након две узастопне грешке. Број правилно опозваних секвенци је избројен.

- *Семантика*

Семантика је мерена додавањем z-скора четири подтеста из “WISC-IIIINL”. Током првог подтеста “Информације“, дете мора да одговори усмено на постављена питања како би тестирало своје опште знање о догађајима, предметима, местима и људима. На основу приручника, дете је добило нула, један или два поена за сваки предмет. Тестирање је прекинуто након пет узастопних грешака. Сви бодови су пребројани након тога. Током другог подтеста „Сличности“ дете мора да именује сличност два концепта. На основу приручника, дете је добило нула, један или два поена за сваки предмет. Тестирање је прекинуто након четири узастопне грешке. Сви бодови су пребројани након тога. Током трећег подтеста „Продуктиван речник“, експериментатор изговара реч, а дететов задатак је био да дефинише задату реч. На основу приручника, дете је добило нула, један или два

поена за сваки предмет. Тестирање је прекинуто након четири узастопне грешке. Сви бодови су пребројани након тога. Током четвртог подтеста „Разумевање“, експериментатор је постављао питања о друштвеним ситуацијама или уобичајеним појмовима. На основу приручника, дете је добило нула, један или два поена за сваки предмет. Тестирање је прекинуто након четири узастопне грешке. Сви бодови су пребројани након тога. Kaufman (1975), наводи аутор, је већ показао да ове четири мере заједно чине фактор назван „вербално разумевање“. Да би се потврдио овај фактор у овој специфичној групи, додата је анализа главних компоненти са ротацијом варимака на свим подтестовима WISC-IIIINL. Ово је показало разлику између четири фактора. Први фактор је укључивао семантику (информација, сличности, речник и разумевање), други фактор визуелне просторне способности (дизајн блока, визуелне загонетке, непотпуни цртежи и организација слике), трећи фактор радне меморије (цифре распона према напред и цифре распона назад), а четврти фактор брзине обраде (замена и претраживање симбола). Да би утицај свих варијабли био једнак у овом истраживању, у анализу нису укључени резултати фактора.

- *Перцептуална организација*

Перцептуална организација мерена је додавањем z-скора четири суптеста из “WISC-IIIINL”. Током првог подтеста „Непотпуни цртежи“, дете мора у року од 30 сек указати на део који недостаје у цртежу познатих предмета или ситуација. Тестирање је прекинуто након пет узастопних грешака. Дете је добило по један бод за сваки предмет. Сви бодови су пребројани након тога. Током другог подтеста „Организација слика“ дете мора да поставља слике у исправном редоследу како би прича могла да прикаже исправно. Од детета је затражено да то уради што пре. Тестирање је прекинуто након три узастопне грешке. Прве две ставке добијају се два бода у првом покушају и један поен у другом покушају. Остали предмети добили су нула, две, три и четири од пет тачака на основу тачности и времена које детету треба да наручи слике. Сви бодови су пребројани након тога. Током трећег подтеста „Блоковски дизајн“, дете је морало да реконструише узорке од два, четири и касније девет блокова приказаних на слици. Од детета је затражено да то уради што пре. Тестирање је прекинуто након два узастопна покушаја.

Прве три ставке добијају се два бода у првом покушају и један поен у другом покушају. Остале ставке су давале четири, пет, шест или седам тачака на основу тачности и времена које детету треба да реконструише образац. Сви бодови су пребројани након тога. Током четвртог подтеста „Визуелне загонетке“, дете мора да састави пет загонетки свакодневних предмета. Тестирање је прекинуто након четири узастопне грешке. Свака десна веза између комада слагалице добила је по један бод. Додатни бодови добили су се када је било потребно мање времена да би се слагалица постигла са максималних 10 бодова. Сви бодови су пребројани након тога.

У мерама, поузданост се разликује у односу на узраст.

Процена је започета тако што су родитељи и наставници попуњавали упитнике о тренутним проблемима и развоју детета. Родитељи су након тога позвани у клинику на разговор. И упитници и интервјуи су рађени у циљу искључења других објашњења проблема са читањем и спеловањем. Процена је обављена на клиници за процену и третман поремећаја учења. Родитељи су своју децу довели на клинику у Нијмегену (Холандија), а клиничари су их појединачно тестирали у тихим собама. Углавном је процена трајала два узастопна јутра од око 9.00 до 12.00, укључујући паузе.

Пре анализа, сви резултати (осим узраста) су стандардизовани коришћењем z-скорови. Z-скорови су израчунати одузимањем средње вредности од сваке вредности, а затим су подељени стандардном девијацијом. Све мере предвиђања значајно су се односиле на декодирање речи и псеудо-декодирање.

Главни циљ ове студије је истражити директан и индиректан утицај семантичког знања на декодирање речи и псеудо речи у групи холандске деце са дислексијом. За почетак, откривено је да семантичко знање деце има значајан утицај и на фонолошку свест и на брзо именовање. Такође, утврђено је да је специфичнији и сувишнији лексикон повезан са фонолошком свесношћу. Ово указује да би лексикон могао олакшати фонолошку свест. Иако се генерално претпоставља да је однос између семантичког знања и фонолошке свести реципрочан, семантичка обрада утиче на развој читања, а не обрнуто. Пронађен је, поред директних ефеката семантике на фонолошку свест и брзо

именовање, и значајан утицај ове две способности на ефикасност декодирања псеудо речи и на ефикасност декодирања речи.

Међутим, није пронађен значајан укупан или директан ефекат семантичког знања на декодирање речи и псеудо речи. Откриће да није било утицаја ширине и дубине семантичког знања на декодирање речи код деце са дислексијом, што није у складу с претходним истраживањима. То се може објаснити чињеницом да су деца која имају дислексију тек у почетку читања, са примарним фокусом на фонолошко преписивање на које снажно утиче фонолошка свест и брзо именовање, објашњавајући индиректни ефекат који смо пронашли од тих способности на постигнуће на задацима декодирања код деце.

Закључак који су извели аутори: Семантика је индиректно повезана са декодирањем речи и читањем псеудо речи. Ова студија води до импликација за будућа истраживања. Показано је да је семантика посредно повезана са читањем речи и псеудо речи, путем њиховог односа према фонолошкој свести и брзом именовању. Ово откриће може указати на то да је семантика олакшавајући фактор за формирање фонолошких и ортографских приказа и тако посредно утиче на развој читања.

Свеукупно, налази указују на то да би семантички лексикон деце са дислексијом могао индиректно допринети ефикасности декодирања не-речи и речи са значењем. На основу ових резултата, чини се да деца с дислексијом могу надокнадити дефиците формирања фонолошких и ортографских представа коришћењем семантичких способности. Иако је ефекат семантике био мали и индиректан, ови налази показују важност ширине и дубине семантичког знања у развоју читања деце са дислексијом. Чини се да је семантика варијабла коју би требало узети у обзир у даљем истраживању читања.

Главни циљ студије под називом „*Sensitivity to subject–verb agreement in spoken language in children with developmental dyslexia*“ аутора Rispen, Roeleven, & Koster, (2004) био је:

- Испитати морфосинтактичке способности код деце са развојном дислексијом,

- Да ово истраживање допринесе постојећим доказима о говорно-језичкој способности у развојној дислексији, неопходним за потпуније разумевање степена језичких дефицита који су укључени у дислексију.

Аутори су се усмерили на везу субјекат-глагол и покушали су да размотре питање да ли обрада инфлексione морфологије остаје проблематична за децу са дислексијом на узрасту од око 8 година користећи задатке процене граматичких способности.

Учесници ове студије била су деца из породица средње класе која су живела на северу и југозападу Холандије. Сва деца су била једнојезична (матерњи језик је био холандски) и сва деца, осим деце са дислексијом, су похађала основне школе.

Деца су подељена у три групе:

1. Деца са развојном дислексијом

Двадесет и шесторо деце са дијагнозом *развојне дислексије*, коју су поставили стручњаци, учествовало је у овом истраживању (десет девојчица и шеснаест дечака узраста осам година и девет месеци). Они су изабрани за ову студију на основу нивоа читања, мереног стандардизованим тестом *AVI (Analysis of Individualization Form)* је тест читања који се састоји од девет табела за читање, од којих свака садржи текст и овај тест мери и тачност и брзину читања) који се користи у школама за праћење напретка читања. *AVI* резултати ове деце указивали су на одлагање од најмање годину и по дана у поређењу са нивоом читања који се очекује на основу узраста и школске оцено. Обављена су два стандардизована задатка за читање (задачи декодирања речи): једноминутни тест читања стварних речи (*RWT*) и двоминутни тест читања псеудо речи (*PWT*). *RWT* испитује тачност и брзину којом деца могу препознати речи у једној минути, док *PWT* адресира претварање графеме у фонему. Од деце се у оба задатка тражи да наглас прочитају речи што је брже могуће, али и да направе што је мање могуће грешака. Оба задатка имају средњу стандардну оцено 10 и стандардну девијацију 3. Стандардна оцена испод 7 указује на лоше перформансе. Сва деца у овој групи имала су стандардне оцено испод 7 за оба задатка. Невербална интелигенција четрнаесторо деце формално је процењена од стране просветних стручњака у оквиру дијагностичке процедуре. За децу која још нису

оцењена, члан истраживачког тима дао им је задатке „бројке“ 2 (невербални задатак), „сличности“ 3 и „вокабулар“ (вербални задаци) *Теста холандске интелигенције WISC-R*. Опет, оцене испод 7 указују на лоше перформансе. Деца из ове групе постигла су најмање просечне оцене на овим тестовима.

2. Контролна група деце усклађена према хронолошком узрасту

Ову групу чинило је такође двадесет и шесторо деце (десет девојчица, шеснаест дечака узраста осам година и једанаест месеци) са најмање просечном способношћу читања која је процењена *AVI* тестом. Сва деца су имала стандардне оцене од 7 или више на *RWT* и *PWT*. Укључена су само деца која су показала нормалан напредак у школи.

3. Контролна група усклађена према нивоу читања

Другу контролну групу чинило је деветоро деце која су била усклађена према *AVI* резултатима са децом са дислексијом (четири девојчице, пет дечака узраста седам година). Деца су одабрана на основу нормалног напретка читања, мереног *AVI* тестовима, током прве године формалне обуке читања. Стандардни резултати на *RWT* и *PWT* потврдили су ово (сви су постигли 10 или више).

Материјали коришћени приликом процене:

Граматички коректне и некоректне реченице аудитивно су приказане преко лаптоп рачунара. Исправне реченице састојале су се од субјекта, глагола и објекта или прилошких фраза. Постојала су два услова која су тестирала неграматичне реченице: три врсте неграматичких варијација холандске инфлекцијске парадигме (промена глагола по временима као и правилно коришћење наставака) и реченице у којима је недостајала именица из предлошке фразе (контролни услов):

Тип 1. Наставак је уклоњен за прво лице једнине а не за треће лице једнине

Тип 2. Наставак је уклоњен за облик множине (такође инфинитив) а не за треће лице једнине

Тип 3. Наставак је уклоњен за треће лице једнину, а не за множину

Укључен је услов контроле како би се истражила општа способност просуђивања:

Тип 4. Непотпуна предлошка фраза

Укупно се експеримент састојао од 60 експерименталних реченица: 10 ставки је представљено за сваку врсту реченице. Све лексичке ставке у реченицама посебно су одабране према критерију да би их деца у доби од шест година требала усвојити.

Истраживање је спроведено појединачно у мирној соби у школи, или у соби у истраживачком центру за дислексију. Реченице су презентоване преко слушалица. Сваком детету је презентован је стандардизовани увод, објашњавајући идеју задатака граматичке процене. Након тога је покренут пример блока на рачунару, који садржи три реченице (2 граматичке и 1 неграматичка реченица) за вежбање поступка. Дискутовани су сви примери реченица како би дете разумело природу задатка. Дете је упућено да притисне једно од два дугмета лаптопа када схвати да је реченица добра или лоша. Налепница с намрштеним лицем на једном од типки указивала је на погрешну реченицу, налепница са насмешеним лицем исправну реченицу.

Одговори су класификовани као *тачни или нетачни*. Одговори су били диференцирани за шест врста реченица. Поред тога, израчунате су вредности A0 за услов субјекат-глагол. Ова врста анализе прилагођава оцене процени за могуће пристраности субјеката да прихвате реченице, а не да их одбаце. Вредности A0 могу се протумачити као бодови на задатку двоструког алтернативног присилног избора: „која од ове две реченице је граматички коректна?“. На пример, вредност A0 од 0,8 може се протумачити као тачка од 80% тачна када је од детета затражено да одабере једну од две реченице о њеној граматичности. Ако дете има јаку тенденцију да одбацује реченице, вредност A0 ће бити отприлике око 0. Тенденција прихватања реченица резултираће A0 вредношћу око 0,5, а добра дискриминација између граматичких и неграматичких реченица резултираће A0 вредношћу од приближно 1,0 (најбољи резултат).

За поређење перформанси између група, коришћен је један начин *ANOVA*. Да би се утврдиле значајне разлике између група, коришћен је *Scheffe test*. У случају неједнаких разлика између група коришћен је *The Games–Howell test*.

Анализом резултата утврђено је да, користећи задатак аудитивне граматичке процене, постоји смањена осетљивост на инфлективну вербалну морфологију код деце са дислексијом у школском узрасту, у односу на децу која се нормално развијају. Утврђена разлика у способностима процене између група није била потпуна, јер је перформанс деце са дислексијом на реченицама са непотпуним предлошком фразом био еквивалентан обе контролне групе. *The Games–Howell test* показали су да су деца са дислексијом направила значајно више грешака у процени три врсте кршења услова субјекат- глагол у односу на обе групе контролне деце. Нису пронађене разлике у перформансама између две контролне групе. Могу се приметити висока стандардна одступања за све три A0 вредности дислексичне групе у односу на две контролне групе, што одражава значајну варијабилност перформанси унутар дислексичне групе. Тринаесторо деце из дислексичне групе (50%) постигло је најмање две стандардне девијације (A0 вредност мања од 0,9) испод средње вредности комбинованих контролних група, док је само једно дете контролне групе постигло је вредност A0 испод 0,9.

Иако су деца са дислексијом постигла значајно лошије резултате у односу на контролне групе, деца са дислексијом постигла су општи учинак изнад очекиваног, што указује на осетљивост за услов субјекат-глагол, али у мањој мери од уобичајених другара који читају. Међутим то није потврђено за сву децу. Половина групе деце са дислексијом је остварила постигнуће од најмање две стандардне девијације испод просека контролних група, док је друга половина остварила постигнуће које је еквивалентно са обе контролне групе. Ови резултати истичу варијабилност језичких способности, у овом случају посебно морфосинтактичких способности, у оквиру популације дислексичне деце што показује да: отприлике половина деце са дислексијом у њиховом узорку показала је дефиците усменог језика. Подгрупа деце са дислексијом која су показала смањену осетљивост на инфлекциону морфологију значајно је надмашила децу која су имала сличне способности читања, али која су била знатно млађа. У комбинацији са доказима о одложеном развоју инфлекцијске морфологије код деце са дислексијом у годинама пре читања, изгледа да подаци искључују идеју да је ниже постигнуће на овим задацима код деце са дислексијом у односу на децу која се нормално развијају директна последица разлике у самој способности читања. Дакле, чини се да разлика у тежини

дислексије није играла улогу у обављању задатка. У ове две подгрупе способност читања стварних речи у поређењу са не-речима (посебно конверзије графема у фонеме) била је еквивалентна, што указује да морфосинтаксичка способност није повезана са одређеном врстом читања. Хетерогеност у дислексичком узорку у зависности од осетљивости на вербалну морфологију, могли би да одражавају различите карактеристике говорне перцепције и фонолошке обраде.

Несторов (2016) је у периоду од септембра 2014. године до маја 2015. године у Београду радила истраживање под називом *Језичке способности код деце са дислексијом млађег школског узраста*.

Узорак истраживања (укупно 992 детета) представљала су деца млађег школског узраста (други и трећи разред) из седам основних школа на територији Земунa и Новог Београда, од чега су 499 (50.30%) били дечади, а 493 (49.70%) девојчице. Међу испитаницима 502 (50.60%) детета су у тренутку испитивања похађала други, а њих 490 (49.40%) је похађало трећи разред основне школе.

Да би се дошло до коначног узорка, односно, да би се међу децом основних школа дијагностиковао одређени број деце с дислексијом, процес одабира деце одвијао се у две фазе. Ауторка је пошла од чињенице да се често (али не увек) дислексија и дисграфија јављају истовремено, па је у првој фази коришћена Скала за процену дисграфичности рукописа аутора Ћордић и Бојанин (1992), како би издвојила узорак деце која имају дисграфичан рукопис. На основу овога утврђено је да од укупног узорка 140 (14.11%) има дисграфичан рукопис. У другој фази је код ове деце са дисграфичним рукописом примењен Тест за дислексију Хелен Сакс, на основу чега је утврђено да од 140 испитаних њих 40 (28.57%) има и дислексију, а у односу на почетни узорак (992 детета) то је 4.03%. Ова деца представљала су коначни узорак испитивања.

Да би добила податке о специфичностима артикулационог, морфолошког, синтаксичког и семантичког развоја код деце са дислексијом, ауторка је примењивала следеће инструменте:

- Као инструмент за процену изговора/ артикулације гласова коришћен је

Тријажни артикулациони тест (Костић, Ђ., Владисављевић, С. 1983);

- За утврђивање лексичко семантичког нивоа развоја коришћени су *Језички корпус за процену компетенције у остваривању комуникативне реченице са зависном клаузом* (Кашић, З. 2002), *Семантички тест* (С. Владисављевић, 1983) и *Лексичко семантички тест* (З. Кашић, 1998).

За процену рукописа коришћена је *Скала за процену дисграфичности рукописа и Тродимензионални тест читања*.

Подаци су обрађени су применом статистичког софтвера IBM SPSS верзија 20. Резултати испитивања *артикулације* у овом истраживању показала су да код деце са дислексијом на узрасту од осам и девет година постоје супституције у артикулацији гласова српског језика. Испитивање *морфолошког нивоа* показало је постојање морфолошких дефицита код дислексичне деце. Даље, резултати испитивања *синтаксичког нивоа* указују на то да деца са дислексијом имају сметње у другој фази синтаксичког развоја, фази проширивања синтаксичке компетенције. Оне су нарочито изражене у разумевању и употреби комуникативних реченица у којима се секундарни конституенти изражавају зависном клаузом. Деца са дислексијом постижу најбоље резултате на следећим врстама реченица: релативна, финална, декларативна, консекутивна, а најниже резултате на следећим реченицама: кондиционална, каузална, концесивна. У истраживању се долази до закључка да се деца са дислексијом у односу на децу типичног развоја значајно разликују у просечној успешности у реченицама са свим врстама зависне клаузе. Ова деца продукују већи број аграматичних комуникативних реченица. Постигнуће деце са дислексијом је ниже на свим ајтемима.

Што се тиче развоја елемената језичке структуре на *лексичко-семантичком нивоу*, деца са дислексијом имала су лоше постигнуће у сврставању речи у хијерархијски устројене значењске класе са надређеним члановима (хиперонима) и подређеним члановима (хипонимима), јер је то веома сложена језичка способност која захтева и одређени ниво когнитивног функционисања. За њих су били лакши задаци са конкретним именицама, чије су им представе познате из свакодневног искуства. Тешко су овладавали апстрактним именицама.

На узрасту од седам година деца би требала да имају формирану способност поређења у оквиру семантичког развоја. Код деце са дислексијом на узрасту од осам и девет година ова способност се није развила у потпуности. Они касније усвајају значење речи и могућност поређења, код њих на овом узрасту постоје елементи али не и комплетно усвојени облици ове способности, што је потврђено добијеним резултатима на субтесту Поређење.

Деца са дислексијом показала су недовољну језичку развијеност и оскудан речник. Она нису у стању да издвајају битна својства и пренесу значења из једне у другу област искуства. Добијени подаци указују да они теже разумеју основно значење речи. Значења којима располажу често се налазе само на нивоу представа, а њихов семантички ниво развијености је испод нивоа њихових вршњака. Деца са дислексијом имају упрошћену структуру речника, сиромашнији, незрелији и неадекватан лексички фонд. Она имају сметње у проналажењу већег броја значења унутар једне речи (хомоними), а посебно оних речи које имају истоветну фонетско- фонолошку структуру. Ова деца такође имају сметње у успостављању асоцијације поларитета (антоними), и употреби метонима, а најизраженије сметње имају у употреби синонима. Ова значајна одступања код деце са дислексијом указују на сиромашнији речник и заостајање у развоју семантичког нивоа језичке структуре.

Истраживањем се показало да је учесталост *дислексије* на испитаном узорку деце 4,03%. Међу њима 87,50% има дисграфичан рукопис (језичке и графомоторне дисграфије).

Joanisse и Manis (2000) у истраживању под називом *Language Deficits in Dyslexic Children: Speech Perception, Phonology, and Morphology* испитивали су везу између дислексије и три аспекта језика: *перцепције говора, фонологије и морфологије*.

Задаци за процену читања и језика били су примењени на деци са дислексијом узраста 8–9 година и двома групама деце без проблема у читању (подударне по годинама и нивоу читања). Узорак је чинило 137 деце из групе од 180 деце која су учествовала у лонгитудиналној студији о поремећајима способности читања. Почетком школске године наставници трећих разреда у осам основних школа у Лонг Бич у Калифорнији

издвојили су добре и лоше читаоце у својим разредима. Од наставника је тражено да изоставе децу која имају лоше знање енглеског језика, когнитивне или неуролошке дефиците, као и поремећаје слуха. Поред тога, од наставника првог и другог разреда се такође тражило да издвоје читаоце који ће бити у млађој групи за поређење. Група деце са дислексијом чинила је узорак од 61 детета трећег разреда, узраста од 7 година и 10 месеци до 9 година и 4 месеца (просек 8 година и 7 месеци). Класификација за дислексију заснивала се на упућивању наставника и на бодовима (25% или мање) на тесту читања Woodcock Reading Mastery Task–Revised, као и на кашњењу у читању у одсуству фактора као што су неуролошки и социјални проблеми и глобални когнитивни дефицит. Учесници су изабрани из базе од 71 лошег читаоца које су навели наставници. Десеторо деце је искључено из истраживања када је на тестирању показано да имају лоше знање енглеског језика (2 случаја) или Woodcock-ове оцене читања изнад 25% (8 случајева). У студијама о дислексији уобичајено је искључење деце чији је глобални IQ резултат (укључујући вербалну и невербалну способност) испод просека. У овом истраживању није било искључивања учесника на основу степена интелигенције, јер су аутори истраживали односе између шире групе језичких способности и других фактора. Дакле, узорак је обухватио неку децу са врло ниским постигнућем на задацима језичких способности. Међутим, ниједно дете са дислексијом из овог узорка није класификовано као интелектуално ометено.

Група од 52 хронолошки прилагођена добра читаоца добијена је из узорка од 62 ученика трећег разреда који су номиновани као просечни или натпросечни читаоци. У истраживање су били укључени само ученици који су читали око 40% на „Woodcock word reading task“ и који су показали типичну језичку способност, процењену стандардизованим језичким задацима (10 је искључено на основу ових критеријума). Средња старост ове групе била је 8 година и 5 месеци (распон 7 година и 11 месеци – 9 година и 3 месеца).

Млађа група типичних читалаца састојала се од 37 млађе деце која су се подударала са групом деце са дислексијом на нивоу оцене „Woodcock Word Identification grade level“. Ова група је изабрана од укупно 47 деце првог и другог разреда, а сви су постигли 40%

или више на Woodcock-овом задатку. Просечан узраст за ову групу био је 6 година и 11 месеци (распон: 6 година и 1 месец – 8 година и 1 месец). Десет од 47 деце који су наставници првобитно изабрали искључено је из ових анализа, јер су читали изнад нивоа за дислексичне.

Деца су тестирана појединачно током пет сесија, и то током уобичајеног школског часа. Сесије су трајале у просеку 30 минута.

Сваком детету су додељена три задатка за читање; два задатка изостављања и замене фонема (фонемска свест); тест за испитивање инфлекцијске морфологије (спроведен је како би се проценила способност сваког детета да примењује правила за прошло време на познате и бесмислене речи); CELF задатак „Структура речи“ за процену граматичких способности (задаци су садржали ознаке за време, број, заменице, компаратив и суперлатив); WISC-III задатак Вокабулар и два теста за испитивање перцепције говора.

Према резултатима деца показују значајну хетерогеност. Они су се разликовали и по обрасцу читања и по степену тежине дефицита перцепције говора, фонологије и морфологије.

Идентификоване су три групе деце са дислексијом: група са фонолошким дефицитима, група са језичким поремећајем и деца са глобалним кашњењем у развоју способности читања. Прве две групе су показале сличне обрасце поремећаја читања, што се приписује дефицитима фонолошких способности.

Група деце са дислексијом са фонолошким сметњама је имала лоше резултате при читању речи са значењем и не-речи. Ова деца су имала фонолошки дефицит, показавши лошије резултате од млађих типичних читалаца, што сугерише на абнормалну развојну путању.

Група деце дислексијом са језичким сметњама у развоју (нефонолошка дислексија) је постигла лош успех на два одвојена стандардизована језичка испитивања, иако их школе нису класификовале као интелектуално ометене или као ученике са slabим знањем енглеског језика. У много чему, постигнуће групе са језичким поремећајем било је

слично постигнућу групе деце са дислексијом и фонолошким дефицитима. Они су, као и деца са дислексијом са фонолошким дефицитима имала проблем у читању речи са значењем и не-речи. Обе групе су се показале лоше резултате на задацима изостављања фонема и биле су испод просека у морфолошком знању. И група деце са дислексијом са језичким поремећајем и група деце са дислексијом са фонолошким дефицитима показале су сметње у инфлекцијској морфологији, а поремећај је био тежи у групи деце са дислексијом са језичким поремећајем. Међутим, две групе су се значајно разликовале. Група са језичким поремећајем показала је јасан дефицит у задатаку Перцепција говора, док група деце са фонолошким дефицитима није. Према томе, у групи деце са дислексијом са језичким поремећајем, поремећај способности читања може бити последица основног дефицита обраде информација који укључује перцепцију фонема. Претходна група разликовала се од групе деце са језичким поремећајем по томе што је на задацима перцепције говора показивала добре резултате.

Способности читања и језичке способности (фонологије, морфологије и перцепције говора) треће подгрупе, *деце са глобалним кашњењем у развоју способности читања*, уско се поклапају са способностима млађих нормалних читалаца, што сугерише да су та деца имала опште кашњење у читању и језичким способностима, а не специфични фонолошки поремећај.

Ово истраживање сугерише да постоји значајна варијабилност међу децом која су класификована као дислексична, како у погледу образаца оштећења способности читања, тако и у мери у којој показују сметње у употреби језика. Поред тога, постоји и варијабилност у погледу способности перцепције говора дислексичне деце и та варијабилност повезана је са њиховим језичким дефицитом. Постоји велики јаз између фонолошке и нефонолошке врсте дислексије. Унутар фонолошке подврсте постоји стандардни образац у којем је поремећај способности читања секундаран у односу на оштећену фонологију. Остала деца са фонолошким дефицитима показују шири опсег језичког поремећаја; чини се да је њихов дефицит снажно повезан са поремећајем перцепције говора. Код деце са глобалним кашњењем у развоју способности читања су читалачке способности (нпр. речи изузеци и бесмислене речи) и језичке способности

(нпр. фонологија, морфологија) сличне онима код деце са типичним способностима читања. Ови резултати сугеришу да можда постоје различити потенцијални узроци и да деца која показују сличне обрасце поремећаја читања не морају да имају исти основни дефицит.

Још једно истраживање које се бави морфолошким способностима деце са дислексијом је истраживање Vogel (1977) под називом *Morphological Ability in Normal and Dyslexic Children*. Она је извршила два испитивања морфолошке способности, *BerryTalbott* тест и *Grammatic Closure Test of the Illinois Test of Psycholinguistic Abilities* примењена су на 20-оро деце добрих читалаца и 20-оро деце са дислексијом.

Циљ истраживања био је *утврдити морфолошке способности деце са дислексијом у поређењу са групом деце без сметњи у читању*.

Да би се утврдило да ли се деца са дислексијом значајно разликују од деце са добрим читалачким способностима у морфолошкој способности, изабрана су два теста: један користи бесмислене речи, а други користи стварне речи. У оба теста модалитет уноса био је и слушни и визуелни; представљена је слика заједно са непотпуном реченицом. Ниједна од мера није захтевала да дете чита или пише. Није било казних поена за артикулаторна изобличења која су била у складу са дететовим општим говорним навикама.

- *Морфологија бесмислених речи*

Berko (1958) је осмислио тест користећи бесмислене речи како би истражио дететово знање о морфолошким правилима. Употреба бесмислених речи, а не правих речи, омогућило је испитивачу да буде сигуран да је за тај задатак дете употребило морфолошка правила, а не само излагање, памћење и имитацију. Тачан одговор показао је да је дете савладало морфолошка правила. Избор испитних предмета заснован је на вокабулару деце првог разреда и фреквенцији морфолошких карактеристика које су затим коришћене за оцењивање тих карактеристика према степену тешкоће.

У овој студији, коришћена је адаптација адаптација Berko-овог теста. Ова адаптација Berry-Talbott језички тест разумевања граматике изабран је преферирајући Berko, јер је

обухватао већи број сложених предмета. Једноставне ставке су дефинисане као оне које захтевају додавање једног финалне фонеме, док сложене захтевају додавање финалног слога, замену медијалног самогласника или формирање сложене речи. Десет предмета је било једноставно, а 26 сложено. Представљено је свих 36 предмета, а утврђени су и укупни резултати (једноставни и сложени).

Осмишљен је кључ за оцењивање, заснован на анализи децијих одговора и на нормативним подацима 54 одрасле особе. У кључу за оцењивање, између 10 и 13 предмета било је једноставно, а између 23 и 26 сложено. Распон у броју једноставних и сложених предмета резултат је чињенице да се на основу специфичног одговора, три предмета могу оценити као једноставна или сложена - тј. три ставке имају и једноставне и сложене исправне одговоре. Додатни докази за ревизију бодовања налазе се не само у правилима морфологије на стандардном енглеском језику, већ и у испитивању одговора одраслих на ове ставке.

Приликом спровођења Berry-Talbott теста, испитивач детету показује картицу на којој се налази једна или више слика једне или више имагинарних животиња које приказују жељени одговор. Испод слике је написано две или више реченица које испитивач чита детету. У првој реченици, која је потпуна, на имагинарну животињу или на њену радњу говори се бесмислена реч. У другој реченици реч недостаје и дете мора да се присети бесмислене речи из прве реченице и изговори је, дајући усмени одговор.

- Морфологија речи са значењем.

Други одабрани тест био је подтест Grammatic Closure subtest of the Illinois тест психолингвистичких способности. У овом тесту испитивач усмено описује две слике. Једна реченица је потпуна, док у другој реч недостаје и коју субјект мора запамтити из прве реченице, а затим додати у прву. Сматрало се да су одабрани предмети довољно познати, тако да су одговори били аутоматски. С обзиром да семантичке елементе обезбеђује испитивач, овај тест укључује излагање, разумевање, памћење и употребу морфолошких правила.

Опти критеријуми. Изабрано је 40-оро деце из 12 основних школа у Еванстону у

држави Илиноис. То су били дечади другог разреда (нису понављали разред, нити су раније кренули у школу) узраста 7 година и четири месеца и 8 година и 5 месеци. Слух и вид су били у границама нормале. Били су у доброг физичког и емоционалног здравља. Семантичка способност и интелигенција били су у границама нормале и сва деца су имала одговарајуће образовне и искуствене могућности. Сва деца говорила су стандардним америчким енглеским језиком, били су једнојезични и били су из породица сличног социоекономског статуса.

Аутор наглашава ниво интелектуалних способности као важну разлику која разликује дете са дислексијом од спорог ученика или детета сниженог нивоа интелигенције. The Preschool Inventory тест примењен је пре поласка у вртић на сваком детету, да би се утврдило да ли је ниво интелигенције детета у границама нормале.

Група деце са дислексијом. Критеријуми за укључивање у ову групу заснивали су се на следећој дефиницији дислексије: Дислексија је специфична врста сметњи у учењу и немогућност да се стекне способност читања на уобичајен начин и у очекиваном узрасту због дисфункције централног нервног система која је резултат развојних, или патолошких одступања (Critchley 1964, Hallgren 1950, Johnson & Myklebust 1967). Будући да се неуролошка дисфункција може или не мора показати у сваком појединачном случају, докази о неуролошкој дисфункцији нису били неопходни за укључивање у ову групу. Међутим, морало је да се испуни неколико других услова поред примарног симптома сметње у стицању способности читања и због тога су укључени у опште критеријуме - нпр. уредан слух и вид, физичко и емоционално здравље и интелигенција, и то све у границама нормале. Тако су деца укључена у ову групу имала слабе способности читања упркос нормалном менталном, сензорном и емоционалном функционисању и нису била лишена одговарајућих културних и образовних могућности.

Специфични критеријуми за утврђивање чланства у групи. Две мере разумевања тихог читања одабране су као критеријуми за одређивање чланства у групи: тестови читања GatesMacGinitie примарни Б, *разумевање* и примарни ЦС, *брзина и тачност*. Деца која су испунила све остале опште критеријуме и за коју је дата родитељска дозвола, укључена су у групу деце са дислексијом, ако су постигла једно или више стандардних

одступања испод просека на оба испитивања GatesMacGinitie тесту. Они који су постигли 50 или више од ове две мере и испунили све остале критеријуме чинили су нормалну групу.

Резултати. Да би се утврдило да ли се деца са дислексијом значајно разликују од деце са добрим читалачким способностима у морфолошкој способности, коришћен је униваријантни Ф-тест. Разлика између две групе узорака Berry-Talbott теста и граматичког подтеста била је значајна на нивоу .001.

Налази показују да су деца са дислексијом, у поређењу са типичним читаоцима, значајно лошија у својој способности да продукују праве речи и неречи, нарочито оне које укључују употребу сложених морфолошких правила. Сложени резултат суптеста за типичне читаоце био је отприлике девет бодова мање од максималног резултата. Ови налази показују да се развојна крива за произвођење неречи за које је потребна употреба сложених морфолошких правила протеже након осам година. Заправо, резултати код одрасле популације показују да способност примене морфолошких правила за произвођење неречи варира чак и код зрелих говорника. Резултати код другоразредних ученика који су добри читаоци указују на то да ова мера може бити осетљив инструмент за процену морфолошке способности и старије деце. У свом садашњем облику, Berry-Talbott тест могао би пружити драгоцене клиничке информације.

Откриће да се деца са сметњама у разумевању читања значајно разликују од добрих читалаца по морфолошкој способности упућује на то да би се та деца могла идентификовати на раном узрасту. Побољшању морфолошког развоја могла би допринети посебно дизајнирана настава језика у школи. Ако би се морфолошке мере уградиле у батерије за скрининг предшколског узраста, деца која имају језичке недостатке који могу бити потенцијално негативни по развој способности читања, могу се идентификовати и на основу тога се спровести одговарајућа интервенција.

Да би испитали *способност именовања деце са дислексијом*, Snowling, Van Wagendonk и Stafford (1988), у истраживању под називом *Object-naming deficits in develop mental dyslexia*, спровели су два експеримента на групи деце са дислексијом. Њихови резултати упоређени су са децом сличних година који су били типични читаоци,

као и са млађом децом сличног нивоа читања. Аутори су осмислили тест именовања који се састојао од имена 66 објеката. Да би испитали утицај модалитета уноса информација на приступ лексичком складишту речи, половина објеката је именована након презентације слике, а половина након презентације њихове говорне дефиниције. Аутори су предвиђали да ће деца са дислексијом правилно именовати мање предмета него друга деца истог узраста и да ће именовање бити спорије. Такође, предвиђали су да ће брзина именовања и тачност деце са дислексијом бити сличне млађој упоредној групи која је читала на сличном нивоу као они.

Експеримент 1

У првом експерименту, састављена је листа имена 66 предмета, изабраних из дечијих књига и доступног тестовног материјала, која представља вокабулар који је деци познат на узрасту од 7 до 11 година. Коначна листа састојала се од 26 двосложних, 23 тросложних и 17 четворосложних или петоросложних имена предмета. Цела листа је подељена у две половине, уједначене према дужини речи и времену усвајања. Време усвајања 66 речи проценило је 10 студената завршне године, који су били упознати са развојем језичких способности детета

За потребе задатка именовања слика, направљени су црно-бели цртежи 66 предмета. За усмену презентацију, сачињено је 66 сажетих дефиниција које описују предмете најнедвосмисленије могуће. Сваки субјект именовao је по 33 предмета са слика и по 33 из њихових усменх дефиниција.

Изабрано је 20-оро деце са дислексијом из две лондонске школе. Сва деца са дислексијом читала су најмање осамнаест месеци испод свог хронолошког узраста, према Schonell Graded Word Reading Test, тесту читања речи који су примениле њихове школе. Школски психолог који је првобитно оценио децу, њихову сметњу није приписао емоционалним или мотивационим факторима. Ова деца су била узраста од 9 година и 2 месеца до 11 година и 11 месеци (средња хронолошка старост 10 година и 5 месеци). Њихов ниво читања, утврђен SPAR тестом читања, кретао се у распону од 7 година и 1 месец до 9 година и 3 месеца (средња вредност 7 година и 9 месеци).

Две упоредне групе нормалних читалаца, 15 једанаестогодишњака и 14 осмогодишњака из лондонске основне школе, које су наставници су одабрали према просечној интелигенцији, вештинама читања и спеловања у нормалним границама. *Хронолошка контролна група* била је старости од 10 година и 6 месеци до 11 година и 11 месеци (средња вредност 11 година и 2 месеца). Били су само нешто старији од деце са дислексијом, али читање им је било много боље. Сви су имали добре резултате на SPAR тесту читања, изнад нивоа од 10 година за 6 месеци. *Контролна група изједначена по нивоу читања* била је млађа од деце са дислексијом, узраста од 7 година и 10 месеци до 9 година и 4 месеца (средња вредност 8 година и 6 месеци). На SPAR тесту читања, откривено је да читају незнатно боље од дислексичне деце са средњим нивоом читања од 8 година и 8 месеци (распон 7 година и 4 месеца до 10 година 8 и месеци). Није било значајне разлике између вербалних способности експерименталних и упоредних група, мерено Британском скалом сликовног речника (British Picture Vocabulary Scales) и тестом рецептивног вокабулара.

Деца су прошла по две сесије појединачно. Током прве сесије примењени су стандардизовани тестови за читање и речник. У другој сесији која је трајала 30 минута, деца су извршавала задатке именовања објеката, а затим је обављен неочекивани тест присећања. За задатак именовања слика, слајдови су пројектовани путем панорамног пројекта на обичан бели екран. Деца су посматрала предмете са удаљености од 1,8 метра. Почетак приказа активирао је сат, који се зауставља на одговор преко ручног микрофона. Детету су објашњено да сваку слику именује што је брже могуће. Одговори су забележени дословно и забележено је време одговора. За време именовања на задатаку описивања предмета, дете је седело насупрот експериментатора који је наглас читао дефиницију. Сваком детету је наглашено да одговори што је брже могуће након што чује дефиницију. Време је започињало након последње дефиниције речи и бележено је штоперицом. На крају сесије од деце је неочекивано тражено да се присете имена што више објеката. То је забележено и касније су одговори класификовани као предмети повучени из визуелне или аудитивне репрезентације. Шест недеља касније, од свих група тражено је да дају дефиниције за сваки од 66 објеката.

У овом експерименту, перформансе деце са дислексијом на узрасту од 9 до 11 година упоређене са резултатима упоредне групе једанаестогодишњака и млађе групе од 8 година.

Време датих одговора на задацима именовања слика и изговорених дефиниција су анализирани одвојено. У именовању слика, време реакције мерено је тачно од почетка приказа до одговора. Међутим, у аудитивном задатку је било тешко утврдити у ком су тренутку током презентације дефиниције субјекти „нашли“ назив предмета и дали одговор. Супротно предвиђањима, деца са дислексијом именовала су слике предмета једнако брзо као и деца у две упоредне групе. Такође, сличан резултат настао је из анализе времена реакције забележеног на задатку именовања предмета описаних дефиницијом.

Деца са дислексијом направила су више грешака и у именовању слика и у именовању предмета из своје говорне дефиниције у односу на једанаестогодишњаке, који су били само нешто старији од њих.

Свим је субјектима било теже именовати предмете из говорне дефиниције, него из презентације слике.

Што се задатка присећања тиче, резултати су показали да је разлика у модалитету била значајна за особе са дислексијом, које су се боље присећале предмета после презентације слика, него дефиниција, што није био случај за упоредне групе. Међутим, и деца са дислексијом и деца из упоредних група дефинисала су имена објеката тачније него што су их се присећали. Ово потврђује да се потешкоће у именовању деце са дислексијом не могу приписати само недостатку познавања имена објеката.

У овој студији, старост читања је више повезана са способношћу именовања деце са дислексијом, него са узрастом читања. Проблем са именовањем деце са дислексијом није могао да буде повезан са вербалном способношћу, мереном тестом рецептивног вокабулара. То се такође не може приписати неадекватном знању речи, јер је сваки субјект дефинисао више назива објеката него што је могао да произведе. Поређења између дислектика и осмогодишње упоредне групе нису ни у ком случају значајне.

Стога се може закључити да су деца са дислексијом показала резултате као две године млађи нормални читаоци у задацима именовања предмета. Ово указује на потешкоће у проналажењу фонолошких облика имена објеката која знају, а што није у складу с годинама и интелигенцијом.

Дакле, иако могу прецизно да дефинишу речи на основу семантичког знања, они ће имају сметње у преузимамању имена објеката из дугорочне меморије. Занимљиво је да, када приступају именима са слика, накнадно их памте боље него када их пронађу након изговорене дефиниције. На овај начин се разликују од типичних читалаца чије присећање имена слично, без обзира на то како су настала.

Експеримент 2

У овом експерименту аутори су покушали да поткрепе хипотезу да су *сметње у именовању дислексичне деце настале због њиховог поседовања непотпуних фонолошких репрезентација у дугорочном памћењу*. Како би отклонили сумњу да њихов проблем није сиромашан речник, деца са дислексијом и деца упоредних група сличне старости пажљиво су усклађена на основу резултата на стандардизованом тесту дефиниције речи. Како би били сигурни да се групе не разликују у знању значења речи, такође им је додељен тест рецептивног вокабулара који захтева подударање слике-речи. Предмети дистрактори дизајнирани су тако да се лако мешају са циљевима, личећи на њих семантички, фонолошки или, у случају контролних предмета, уопште. На крају, примењен је експериментални тест који је захтевао именовање на основу теста који се користи у Експерименту 1. Аутори су предвиђали да ће деца са дислексијом имати резултате као и њихови вршњаци исте старости и вербалних способности на тесту рецептивног вокабулара, где ситни детаљи фонолошких репрезентација у дугорочном памћењу не би требало да буду од пресудног значаја, већ да би се они слабије снашли на задатку именовања слике где су фонолошки прикази у дугорочној меморији директно тестирани.

Сваком детету је додељен тест вокабулара (тест за именовање слика) који је био скраћена верзија описане у експерименту 1. Овде је одабрано 40 слика предмета умерене тежине, изостављајући предмете за које је утврђено да су преједноставне или претешке за дете узраста од 8 до 11 година. Испитивач је требало да прочита 40 циљаних речи, а

субјект да их усклади са једном од четири алтернативне слике (једна је слика циљне речи, а остале три дистрактори). Сматрало се да је половина циљних предмета стечена рано у развоју речника, половина касније. Постојале три врсте дистрактора; семантички дистрактор сличног значења циљу, фонолошки дистрактор који је звучео слично циљу и неповезани дистрактор. Све слике су биле јасно нацртане и обојене. Деци су представљени у четири блока распоређена у 2x2 матрици.

Једанаестеро деце са дислексијом, која су похађала школу специјализовану за децу са дислексијом, учествовало је у експерименту. Они су били старости од 8 до 10 година и 6 месеци (просечна старост 9 година и 5 месеци) и читали су, у просеку, на нивоу од 7 година на Британском скала тесту читања (распон од 6 година и 8 месеци до 8 година и 9 месеци). 13 нормалних читалаца изабрано је из лондонске основне школе како би се уклопило са децом са дислексијом на основу старости и перформанси на Британском скала тесту способности Дефиниције речи. Они су били стари између 8 година и 7 месеци и 10 година и 9 месеци (просечна старост 9 година и 6 месеци) и били су бољи читаоци од деце са дислексијом. Старост читања била је 10 година и 8 месеци (распон од 8 година и 6 месеци до 14 година).

Није било значајне разлике између резултата способности деце са дислексијом и типичних читалаца на Британском скала тесту способности Дефиниције речи.

Деца су појединачно тестирана различитим тестовима. Након тестирања знања о способностима читања и вокабулара коришћењем тестова из Британске скале способности, свим испитаницима је додељен тест за именовање слика. Упућени су да именују сваку слику произвољном брзином и да окрену на следећу страницу тестне књижице кад буду били спремни.

Затим су испитаници прошли сликовни тест вокабулара, пажљиво прегледајући четири понуђене слике пре него што дају одговор. Слика на коју је дете указивало снимана је у свакој прилици. Сви испитаници добили су тестове истим редоследом. Овај фиксни поступак био је неопходан јер су се неке слике за тест (експресивног) именовања такође појавиле у тесту (рецептивне) слике речника.

Подаци из теста сликовног речника и тестова за именовање слика анализирани су одвојено помоћу једносмерне анализе варијансе. У првом случају, испитаници су бирали између четири алтернативе; у другом случају, одговори су били све или ништа. Као што је предвиђено, није било значајне разлике између перформанси деце са дислексијом и типичних читалаца на тесту за сликовни речник. Ово потврђује да се две групе нису разликовале у разумевању значења речи. Супротно томе, деца са дислексијом су направила значајно више грешака на тесту именовања слика него нормални читачи.

Да би се разјаснили разлози сметњи дислексичне деце у вези с именовањем слика, извршена је анализа грешака у тестовима Слика речника и Именовања слика. Деца која имају дислексију у просеку су изабрала 53,8% фонолошких дистрактора, 39,55% семантичких дистрактора и 6,05% неповезаних слика.

Међутим, образац грешака био је врло сличан код типичних читалаца који су изабрали 48,82% фонолошких, 37,86% семантичких и 13,32% неповезаних дистрактора. Грешке у именовању су затим класификоване у четири категорије, фонолошке грешке, семантичке грешке, неповезане грешке, и одбијања, тј. „не знам“. На овом тесту већина грешака била је семантички повезана са њиховим циљевима, док је у тесту сликовног речника тренд био према фонолошким грешкама. Опет је образац перформанси био сличан у две групе. Постојала је сугестија да су дислексичари направили више семантичких и фонолошких грешака од уобичајених контрола, али, имајући у виду разлике у укупној стопи грешке, разлика вероватно неће бити значајна.

Да би се испитала веза између вештине читања и перформанси на две зависне мере, изведене су бројне корелације. Укупна корелација између узраста читања и перформанси на тесту за сликовни речник није била значајна, али, како је и предвиђено, старосна доб читања корелирала је са способношћу именовања слике. Ово откриће је било у складу са резултатима Експеримента 1.

Генерална дискусија

Из ове студије су се појавила два главна налаза. Прво, деца са дислексијом су имала лошије резултате на задацима именовања објеката него што предвиђа њихов

узраст и интелигенција. Друго, њихов дефицит у именовању није повезан са неадекватним семантичким познавањем речи. Тако су у два експеримента, од којих је један захтевао убрзано именовање, а други који су омогућили субјектима да одговоре у произвољном брзином, именовали мање објеката од вршњака иако је природа њихових грешака била слична. Ово сугерише да они спорије од очекиваног постављају фонолошке репрезентације речи које знају, али изгледа да то не омета њихово стицање. У експерименту 1, њихов учинак по свему судећи био је сличан млађој упоредној групи од 8 година.

Заједнички гледано, ови резултати сугеришу да сметње које дислексична деца праве у проналажењу фонолошких облика речи нису проблем приступа, већ се могу приписати њиховом поседовању или сиромашном представљању тих речи.

Ово аутори објашњавају тиме што рано у развоју језика, дете настоји да разуме изговорене речи, постављајући семантичке приказе који су у почетку помало „нејасни“. Тек касније репрезентације постају потпуније репрезентоване у семантичкој меморији и, чак ни тада, не постоји гаранција да ће бити повезани са потпуним фонолошким репрезентацијама за исте речи у дугорочној меморији. Они претпостављају да фонолошка анализа укључена у понављање речи може бити неопходна у процесу активације. Свакако фонолошке компоненте изговорених речи морају бити идентификоване и означене апстрактним кодом пре састављања новог артикулаторно-моторног програма. Претпоставља се да је сличан поступак кодирања укључен у стварање фонолошких репрезентација за изговорене речи у слушном лексикону. Пре него што је та репрезентација у потпуности одређена, речи ће бити погрешно изговорене, неће се лако памтити и биће заборављене у задацима памћења.

Стога аутори сматрају да су дислексична деца спорија у стицању прецизних фонолошких приказа за речи које су, семантички представљене, због потешкоћа са сегментацијом фонеме и фонетским кодирањем. Сметње које имају у употреби фонолошких кодова у дугорочном памћењу су замршено повезане.

Могу настати две посебне врсте грешака у читању; код деце која са разумевањем

могу превести графеме у фонеме, неуспех у подешавању звучног оквира састављеног за неправилну реч проузроковаће грешке у регуларизацији. Ове грешке су типичне за децу и одрасле који имају тип дислексије назван *површинска*. Код деце која имају више основних проблема са превођењем слова, многе од њихових грешака биће неуспешни покушаји дешифровања који се не могу исправити. Ове грешке су карактеристичне за децу и одрасле који имају тип дислексије назван *фонолошка дислексија*.

Закључно, налази овог истраживања потврђују постојање дефицита у именовању предмета код деце са дислексијом. Ово су додатни аспекти проблема које имају у вези са фонолошком обрадом. Мало је вероватно да су проблеми са именовањем једноставно последица ограничене способности читања деце са дислексијом; у Експерименту 1, деца са дислексијом су имала резултате као и типични читаоци који су, иако млађи од њих, читали на нешто вишем нивоу. Међутим, не сме се искључити могућност да способност читања и именовања има реципрочан однос. То потврђују корелације које настају између перформанси читања и именовања задатака дислексичне деце. Аутори тврде да су, у складу с овим ставом, проблеми деце са дислексијом са способноћу именовања и читања често узроковани погрешним фонолошким поступцима, укључујући сегментацију. Након тога, ограничено искуство читања смањује излагање новом речнику, али што је још важније, одсуство потпуних фонолошких приказа смањује потенцијалну корист коју лексичка обрада има од декодирања нових речи. Слично томе, постоје последице и на памћење и на учење.

У свом раду под називом „*Sentence repetition as a marker of language skills in children with dyslexia*“ аутори *Moll, Hulme, Nag & Snowling* (2015) су испитивали утицај дужине и сложености реченица на понављања код деце са дислексијом и код типичних читалаца.

Главни циљ ове студије био је истражити утицај како радне меморије тако и захтева за обраду језика на понављање реченица у фактористичком дизајну. Додатни циљ био је истражити како се понављање реченица деце односи на усмену и писмену језичку способност.

Хипотезе ове студије биле су:

1. Понављање реченица требало би бити лакше за кратке него за дуге реченице. Ако понављање реченица углавном зависи од познавања језика, тада манипулације сложеношћу реченице (тј. синтактичка структура) треба да утичу на перформансе задатка, независно од манипулација дужином реченице.
2. Групне разлике у понављању реченица између деце са и без дислексије треба да одражавају разлике у језичким вештинама или у вербалном краткорочном памћењу. Ако су разлике у понављању реченица последица разлика у језичким вештинама, групне разлике треба да нестану након што се контролишу појединачне разлике у језичким вештинама. Супротно томе, ако разлике у понављању реченица одражавају разлике у капацитету меморије, разлике у групама би и даље требале бити видљиве приликом контроле језичких вештина, али треба да нестану када се узму у обзир разлике у капацитету меморије.
3. Ако се групне разлике у понављању реченица између деце са и без дислексије покрећу подскупом деце са историјом језичких проблема, групе се не би требале разликовати када се узму у обзир информације о језичким проблемима, што указује да је лоше понављање реченице ознака преосталих ограничења језика.
4. На нивоу речи могу се поставити следећа предвиђања:

Ако понављање реченица зависи од познавања језика, онда би грешке требало да одражавају дефицит у језичкој компетенцији:

- a) Садржајне речи треба да се одржавају боље у односу на апстрактније функционалне речи, које су семантички и фонолошки мање видљиве,
- b) Разлике у групи треба да буду евидентне за мање видљиве функционалне речи. Ове групне разлике треба да нестану када се контролишу разлике у језичким способностима.

Ако понављање реченица првенствено зависи од рада на меморији, тада грешке треба да зависе од захтева за меморијом:

- a) У складу са хипотезом о ограничењу обраде, деца која имају дислексију требало би да се понашају попут контролне групе када су захтеви за

меморијом ниски, али требало би да изостављају више предмета из дужих реченица него што су то чинили типични читаоци, што резултира групном интеракцијом по дужини.

- б) Што су реченице дуже, већа је вероватноћа да ће деца са дислексијом задржати "суштину" реченица и, према томе, заменити / изоставити придеве више од именица у односу на типичне читаоце.

Учесници ове студије су деца или из породица у којима је млађе дете већ било укључено у студију о породичном ризику ($N = 74$) или су их регрутовали из новинских огласа ($N = 23$). Процедура регрутовања се фокусира на *децу са и без сметњи у учењу читања и писања*. Укупно је у овој студији учествовало 97оро деце (40 са сметњама у учењу, укључујући 26 из студије породичног ризика и 57 са вештинама одговарајуће писмености, укључујући 48 из студије породичног ризика) узраста од 6 до 12 година. Деца која су класификована као *дислексична* или су имала клиничку дијагнозу дислексије или су добила стандардну оцену мању од 86 (једна СД испод просека) у најмање једној од две мере писмености (читање и правописни подтестови) који се користе за класификацију (Векслер-ов појединачни тест о постигнућима - друго издање у Великој Британији, 2005). Сва деца су тестирана на свеобухватној когнитивној батерији за тестирање, укључујући писменост, опште когнитивне способности, меморију, фонолошке способности и језичке способности.

- *Когнитивне способности*

Невербални *IQ* је процењен коришћењем *Векслерове скраћене скале интелигенције*. Скала укључује два подтеста која пружају процену *IQ* перформанси: *дизајн блока и закључивање матрице*. Тестови су примењени и оцењени у складу са упутством.

- *Писменост*

Читање и правопис речи процењивано је коришћењем *подтестова за читање и правопис из Векслеровог појединачног теста постигнућа* - друго издање у Великој Британији. *Подтест за читање* захтева неометано читање листе појединачних речи са све већом тежином. У *правописном подтесту* детету се тражи да пише појединачне речи диктиране

кроз реченице. За обе мере писмености стандардне оцене су израчунате на основу старосних норми. Ова два подтеста коришћена су за класификацију, а лоше читање / правопис дефинисано је стандардном оценом мањом од или једнаком 85. Да би се потврдило да се две групе такође разликују у тачности читања, тест ефикасности читања речи је лиценциран. Овај тест захтева читање наглас листе високо фреквентних речи и списак неречи, што је тачније и брже могуће у року од 45 секунди. Оцена ефикасности употребом композитног стандардног резултата за оба подтеста израчуната је на основу старосних норми.

- *Фонолошка свест*

Лиценцирана је *прилагођена верзија задатака за изостављање фонеме*. У овом задатку од детета је затражено да изговори једносложну нереч, коју је испитивач представио након што је изоставио одређени глас. Укупно су примењене 24 ставке у три нивоа тежине (8 предмета за сваки ниво). Ниво један захтевао је изостављање почетног или крајњег гласа, који није био у саставу консонантске групе. На нивоу два, почетни или крајњи глас који се брише био је део консонантске групе. Коначно, на нивоу три, глас који треба да се изостави налазио се у средини речи и делу консонантске групе. Структура задатка осигурала је да се избегну ефекти пода или плафона.

- *Вербална меморија*

Обављена су два теста за *процену вербалне краткорочне меморије, понављања речи и понављања неречи*. Оба теста захтевају да се вербални материјал понавља по дужини; међутим, разликују се у мери у којој је семантика укључена у задатак. У *подтесту опозива речи радне меморије из батерије тестова за децу*, од детета се тражи да понавља низове речи истим редоследом као испитивач. Све ставке су високофреквентне једносложне речи, тако да се смањује утицај знања вокабулара на обављање задатка. Субтест за тестирање радне меморије за децу изведен се у складу са упутством, а стандардни резултати израчунати су на основу старосних норми. У задатку понављања неречи, од детета је затражено да понови 20 речи састављених од једног до пет слога у прилагођеној верзији задатка коју су развили Долаган и Кемпбел (*Dollaghan and*

Campbell, 1998). Све ставке су засноване на фонемама које се стичу у раном развоју језика. Поред тога, предмети су дизајнирани тако да не одговарају лексичким ставкама и предвидљивост фонема је минимизирана. Мера коришћена за анализу је проценат речи који се тачно понове.

- *Морфолошка свест*

Да би се проценили морфолошки аспекти продукције говора, развијена су два подтеста. У *подтексту за флекцију* деца су морала да изговоре неречи са три различита облика наставка (трећа особа-с, прошло време-ед, или тренутачно прогресивно-инг) у складу са оквиром реченица који је добио одговарајући образац (нпр. јуче је дечак заплакао). Ставке су развијене променом једне фонеме из редовних глагола високе фреквенције. 15 речи (5 по услову) увек је било праћено сликом, а деца су морала да понове основни образац пре него што понове нереч. Тачни одговори добили су 2 бода. Ако је дететов одговор имао тачан наставак и није имао више од једне фонетске грешке, одговор је добио 1 бод. Сви остали одговори су оцењени са 0, што резултира невероватном сировом оценом 30. У *подтести деривације* деца су морала извести реч која се наводи у реченици (нпр. она воли пећи, па можемо рећи да је пекар). 24 ставке су вариране по тежини, са 8 ставки укључујући фонолошку или ортографску промену у изведеном облику речи и 16 ставки, укључујући фонолошку промену или фонолошку и ортографску промену. Коренске речи коришћене у различитим задацима подударају се по учесталости у речима, фреквенцији биграма и број ортографских парова. Предмети су оцењени као тачни или нетачни (1 или 0), што резултира максималном необрађеном оценом 24. Задаци су увели по три ставке из сваке вежбе. За оба задатка израчунати су тачан проценат испитиваних ставки.

- *Историја језичких сметњи*

Да би проценили историју поремећаја говора и истовремени језички статус деце, родитељи су учествовали у *полуструктурираном интервјуу* развијеном за тренутну студију и испунили *стандардизовани упитник за комуникацију*, *Контролни списак за*

децу (Бишоп, 2003). У полуструктурираном интервјуу родитељи су питани да ли је њиховом детету у прошлости дијагностикована сметња говора или да ли су икада били забринуте за језички развој детета. Одговор је оцењен као 1 (*дијагноза или забринутост*) или 0 (*без брига*). Упитник Контролни списак за децу оцењен је према приручнику. За тренутну студију анализиран је *Композит за општу комуникацију* израчунат из осам подскупова. Општи комуникациони композит одражава индекс укупне комуникацијске способности детета.

- *Понављање реченица*

Задатак понављања реченице конструиран је према 2×2 дизајну, тако да су дужина (*кратка према дугој*) и сложеност (*мала сложеност и велика сложеност*) процењене одвојено једна од друге, што је резултирало поделом у четири ставке: *кратка/мала сложеност; кратка/висока сложеност; дуга/мала сложеност; и дуге/високе сложености*. Сложеност је повећавана употребом дитранзитивне пасивне структуре реченица, где су субјект и објект означени са два предлога (нпр. Дечак је девојчици понудио слаткиш). Дужина реченице повећана је додавањем придева овим основним структурама (нпр. Љубазна девојка је понудила новом дечаку љубичасту оловку). Све речи у реченицама биле су врло фреквентне. Четири услова су одговарала фреквенцији речи како би се искључила могућност да су разлике између услова настале због разлика у знању речника или познавању речи. Да би проценили вероватноћу свих реченица, замолили смо студенте (N = 14) да процене колико често би људи изговарали реченицу попут ове (учесталост) и колико им се чини вероватним догађај описан у реченици (вероватноћа). Повећање дужине и сложености реченице повезано је са нижим субјективним оценама познавања и веродостојности реченица; нарочито су реченице високе сложености добиле нижу оцену познавања. Усмене пресуде су им давали усмено, а од деце је тражено да репродукују реченицу што је тачније могуће. Задатак је тестирао и преписао испитивач, а све бодовање обавио је један од аутора.

Укупно је представљено 20 реченица (5 по услову) у псеудорандомизованом редоследу, подељено између две сесије, које су биле избалансиране међу учесницима. Проценат исправно поновљених речи израчунато је за свих 5 реченица за свако од четири

услова (дитранзитивно кратко, дитранзитивно дуго, дитранзитивно пасивно кратко и дитранзитивно пасивно).

Резултати су показали да и дужина и сложеност реченице утичу на понављање реченице, а њихови ефекти су били независни. Дужина реченице има свој примарни утицај на задржавање информација у реченицама коју преносе садржајне речи, док сложеност утиче на задржавање функционалних речи које означавају синтактичку структуру. Деца са дислексијом показала су се лошије резултате од типичних читалаца. Међутим, група деце са дислексијом у овој студији разликовала од контролне групе типичних читалаца по говору и вербалној меморији, као и способности читања. Откривено је и да се код групних разлика у вербалним способностима памћења (присећање речи или понављање речи) контролише разлика у групама, што указује на то да разлике у капацитету меморије не могу довољно објаснити групне разлике у понављању реченица (супротно ономе што би се могло предвидети обрадом ограничење хипотеза. Уместо, разлике у групама више нису биле статистички значајне када су се језичке разлике између група контролисане, што сугерише да су ограничења у понављању реченица повезана са језичким сметњама. Откриће да је лоша успешност деце с дислексијом углавном повезана с њиховим језиком, а не с њиховим лошијим памћењем, подудара се са ставом да понављање вербалног материјала зависи од дугорочног познавања језика, а не од одражавања општих ограничења у капацитету памћења. Анализом грешака на нивоу речи омогућено је да се разјасни природа захтева за обрадом који су постављени понављањем реченице. Утврђено је да ће деца пре користити именице и глаголе него придеве. Такође, садржајне речи углавном су изостављене у дужим него у краћим реченицама на оба нивоа сложености. Овај образац био је исти код деце са дислексијом и за типично децу у развоју; одбацивањем прелиминарних придева, обе групе су задржале "суштину" реченице, а реченице су и даље биле граматичке. Резултати су надаље показали да је разлика у групама за садржајне речи била прилично мала и изгубиле су на значају када су биле контролисане било језичке или вербалне вештине памћења. Функционалне речи су изостављене из сложених више него из него из једноставних реченица, а за разлику од тога, дужина реченица није предиктор успешности. Функционалне речи су осетљивије на грешку и то предлози (од,

до, за), који су се јављали само у сложенијим реченицама. Штавише, интеракција између врсте речи (чланци и предлози) и групе указивала је да је група деце са дислексијом имала специфичне сметње у односу на предлоге коришћене у тренутној студији.

У истраживању *Syntactic abilities in normal and dyslexic children*, Vogel (1974) је испитивала синтактичке способности усменог језика 20-оро дечака нормалних читалачких способности и 20-оро дечака са дислексијом старости седам и осам година (други разред). Узорак за ову студију прикупљен је из 12 од 16 основних школа у Еванстону у држави Илиноис, школском округу 65. Сви дечаци из групе са нормалним читалачким способностима имали су: стање слуха и вида у границама нормале; добро физичко и емоционално здравље; адекватан рецептиван речник и интелигенцију у границама нормале, као и адекватне образовне услове. Сви испитаници били су једнојезични и били су из породица сличног социоекономског статуса. У групу деце са дислексијом су била укључена деца која су одабрана на основу дефиниције дислексије као специфичне врсте поремећаја способности учења. Ова деца су имала дефицит читања упркос нормалном менталном, сензорном и емоционалном функционисању и томе да нису била лишена адекватних образовних могућности.

Главна хипотеза овог истраживања била је да деца са дислексијом имају недостатак усмене синтаксе. Претпоставка на којој се темељи ова хипотеза била је да су синтактичке информације једна од три основне врсте информација које дете користи у процесу читања.

Узорак је добијен на основу шест тестова за процену способности читања: три усмена и три тиха. Први ниво *Wide Range Achievement Test* – читање, изабран је да би се проценила способност детета да препозна и анализира познате речи изоловано. Способност читања одломака и изолованих бесмислених речи тестирана је са два подтеста, I и V-1, Усмено читањем одломака и Препознавање и мешање заједничких делова речи из дијагностичких тестова читања *Gates-McKillop*. Три теста тихог читања била су *Gates MacGinitie* Тест читања Основни Б, Разумевање и вокабулар, и Основни ЦС, Брзина и Прецизност. Два мерила разумевања читања, *Gates-MacGinitie* Основни Б, Разумевање, и Основни ЦС, Брзина и Прецизност, одабрана су као специфични

критеријуми за одређивање узорка из следећих разлога: један од основних заједничких именилаца, ако не и основни, који се налази у дефиницијама читања, је концепт читања као смислене активности. Читаоци са најтежим сметњама су они који не могу разумети смисао штампане речи; друго образложење одабира ова два мерила, било је клиничко запажање да нека деца имају проблема у читању појединачних бесмислених речи, јер су лишена и семантичких и контекстуалних значења, али имају мало или немају проблема приликом читања стварних речи појединачно или у реченицама, због додатних информација. Слично томе, други имају проблема са читањем појединачних стварних речи због недостатка контекстуалних или синтактичких значења или имају проблема приликом усменог читања одломака, али могу читати тихо уз одговарајуће разумевање. Због тога, да би се таква деца искључила из групе деце са дислексијом, изабрана су два стандардизована испитивања разумевања тихог читања као критеријуми за разликовање група деце са и без дислексије. Група деце са дислексијом обухватала је децу која су испунила све опште критеријуме, за која је дата родитељска дозвола и која су постигла једно или више стандардних одступања испод просека и на тесту читања *Gates-MacGinitie*, Основни Б, Разумевање и на Основном ЦС, Брзина и Прецизност. Група деце без дислексије била је састављена од оних који су постигли 50% или више од ова два мерила, испунили све остале критеријуме и били на ± 3 месеца хронолошког узраста разлике у односу на децу са дислексијом. Средња вредност читања на тесту Разумевање била је 30,75 за децу нормалних читалачких способности, 11,75 за децу са дислексијом, са стандардним одступањима 2,92 и 3,37, респективно. Средња вредност брзине и тачности била је 20,45 за децу без дислексије, 4,10 за децу са дислексијом, са стандардним одступањима 5,04 и 2,57.

Примарна сврха овог истраживања била је утврдити да ли деца са дислексијом имају недостатак синтактичких и морфолошких способности у поређењу са „нормалном“ групом деце. На основу теоријског модела синтаксе и морфологије изабрано је девет мера - две стандардизоване и седам експерименталних. Две стандардизоване мере су *Northwestern Syntax Screening Test* и *Grammatic Closure Test from the Illinois Test of Psycholinguistic Abilities*. Два експериментална мерила су објављена и коришћена у овој студији уз дозволу аутора. Аутор је осмислио преосталих пет мерила.

За сва мерила канал уноса је био слушни (говорни језик), али у неким случајевима је постојао и визуелни невербални (сликовни) унос. Ниједно од мерила није захтевало читање. Сви одговори су били визуелни невербални (сликовни) или аудитивни. Ниједна мера није захтевала писмени одговор. Сви испитаници су тестирани једном појединачно током периода од два месеца.

Lefevre (1964), наводи аутор, сматра да је интонација најважнији сигнални систем на нивоу реченица. Будући да је писани језик лишен интонације, читалац мора поново да замени интонацију језика. То чини користећи индиције добијене интерпункцијом и ослањајући се на свој усмени језик. У покушају да се боље схвати однос између интонације, синтактичких способности и процеса читања, осмишљен је тест препознавања два мелодијска обрасца - декларативног и упитног. Шест реченица (три изјавне и три упитне) написане су тако да прикрију семантичке индиције задржавајући структурне речи, сугласнички и самогласни редослед, број слогова, акценат и редослед речи. Те су реченице прочитане сваком детету двапут по обрасцу мелодије оригиналне реченице. Субјект је упитан да ли мисли да му реченица нешто говори или поставља питање. Пре него што су реченице прочитане, деци је упућено да окрену леђа испитивачу како би се спречила могућност да они који прегледавају визуелне трагове лица. На захтев или ако је дете оклевало, реченица је прочитана више од два пута.

- *Препознавање граматике*

Осмишљен је тест за процену способности детета да препозна исправну и погрешну употребу граматике. Појам граматичности заснован је на Чомсковој теорији да изворни говорник може препознати да је реченица граматички тачна, чак и ако није смислена. Деца би требало да буду у стању да препознају да ли је реченица граматичка (посебно када је смислена) под условом да проблеми са синтаксом не превазилазе ниво њиховог развоја. Претпостављено је да што је већа синтактичка способност, већа је могућност препознавања исправне или нетачне употребе граматике у реченицама велике сложености. Да би се истражила ова хипотеза, осмишљен је тест по узору на *Metropolitan Achievement Tests of Language Usage, number 4, part A*. Састављено је 24 реченице, од којих је осам било граматички тачно. Испитаницима су прочитана упутства уз

објашњење да је то тест слушања. Пре него што је прочитана свака реченица, упућено му је да саслуша једну одређену реч. Ако је мислио да је употребљена исправна реч и реченица звучи исправно, одговорио је „тачно“. Ако је сматрао да је реч погрешна и реченица звучи погрешно, одговорио је са „нетачно“. Свака реч и свака од 24 реченице представљене су два пута и понављане на захтев.

- *Понављање реченице*

Понављање реченице је сложен задатак који укључује рецептивни језик, синтактичке способности и факторе памћења (аутор наводи Menyuk 1969). Проблем присећања директно је повезан са синтактичком сложености. Поступак је сложен и укључује разумевање, памћење и синтактичке способности, а не само имитацију или памћење. Овај тест се састојао од 20 реченица. Девет реченица било је дужине од 8 речи. Једанаест је имало 9 речи у дужини. Синтаксичка сложеност повећана је на два начина: (1) развојно, применом *Lee and Canter*-ове процедуре оцењивања развоја реченичне конструкције, и (2) трансформацијски, уграђивањем све већег броја основних реченица у сваку. Распон у оцени развоја реченице, који одражава ниво поремећаја, био је од 11 до 33. Број основних реченица порастао је са две на четири: реченице 1-5 имају две, 6-15 имају три, а 16-20 имају четири основне реченице.

- *Морфологија бесмислених речи*

Познавање морфолошких правила за бесмислене речи оцењено је језичким тестом *Berry-Talbott Language Test*, Разумевање граматике.

- *Поступак усменог затварања*

Тестови усменог затварања конструисани су изостављањем у просеку сваке десете структурне речи из две верзије одломка од 110 речи. Верзија мале сложености разликовала се само у трансформацијској сложености заснованој на средњем броју основних реченица. Оба су прочитана сваком испитанику два пута. Уместо изостављене речи, чуо се клик праћен паузом. Након што је читав одломак прочитан једном са изостављањем речи, прочитан је други пут, паузирањем након што је прочитана реченицу у којој је било брисање. Испитанк је тада охрабрен да погоди изостављену реч.

Мултиваријантном анализом варијансе утврђено је да се деца са дислексијом значајно разликују од деце са нормалним читалачким способностима у синтакси. Користећи *Wilk's Lambda Criterion*, разлика између група о мерама синтактичке способности била је значајна на нивоу значаја .001. У два од девет мерила (Препознавање граматике и *Northwestern Syntax Screening Test*) није било значајних разлика између група узорака. На преосталих седам, разлике су биле на високом нивоу значаја на основу униваријантних Ф тестова. Резултати ове анализе потврдили су главну хипотезу истраге тј. да деца са дислексијом која имају проблема у читању имају недостатак у усменој синтакси. Такође, коришћена је детаљна дискриминаторна анализа и идентификована су три од девет синтактичких мерила као оне које најбоље могу разликовати децу са нормалним синтаксичким способностима од деце са синтактичким недостатком. Три мере биле су Тест граматичког затварања, Језички тест *Berry-Talbott* и Препознавање мелодијског узорака. На основу ових резултата установљено је да је у типичној популацији око 10% имало синтактичке недостатке. Штавише, 99% деце са дислексијом у овој студији имало је синтактичке проблеме.

Откривено је да се деца са дислексијом значајно разликују од нормалне деце у оралној синтакси на нивоу значаја $p < .001$. На седам од девет мера било је значајних разлика између група узорака, при чему је сваки случај фаворизирао нормалну децу. Три од ових мера идентификоване су као најбољи дискриминатор: тест граматичке затворености, тест језика *Berry-Talbott* и тест препознавања узорака мелодије.

Откриће да су се деца са дислексијом значајно разликовала од деце типичног развоја у усменим синтактичким способностима, сугерише да је могуће идентификовати високо ризичну децу пре уласка у школу. Поред тога, процена спремности за читање треба да укључи посебне мере за процену синтактичке способности. Налази указују на важност процене усмене синтаксе у процени и дијагнози деце са сметњама у читању.

Лонгитудиналне студије прате развој деце са високим ризиком од дислексије у предшколским годинама и настављају са испитивањем карактеристика оних који постају дислексични у поређењу са онима за које се сматра да су типични читаоци. Једну од првих оваквих студија направила је Searborough (1990). (Snowling, 2014)

Searborough (1990) је у својој студији *Very early language deficits in dyslexic children* урадила дугорочну перспективну студију која ће испитати *језичке способности двогодишњака који су касније идентификовани као деца са дислексијом*, с обзиром да се, у односу на дефиницију, деца са дислексијом тешко идентификују све док не крену у школу и не покушају да стекну способности читања,

Испитане су три групе деце старости 30 месеци:

- 20-оро деце, из породица са присуством дислексије, која су касније добила дијагнозу дислексије;
- 12-оро деце, из породица са присуством дислексије, која су постали нормални читаоци и
- 20-оро друге деце која су изабрана тако да не буду слична са претходне две групе у IQ-у, социоекономском статусу и полу.

Свих 52 деце било је из једнојезичних породица, из ниже до горње средње класе, у централном делу Њу Џерсија и ниједан није имао визуелних, аудиолошких или неуролошких дефицита. Сви су они били учесници дугогодишњег истраживања односа између предшколског развоја и касније способности читања. У складу са циљевима ове студије, процењене су способности читања чланова непосредних породица деце и процењен је статус читања деце у 2. разреду (узраста 8.0 година).

Према ранијим истраживањима, предшколци чији неки чланови уже породице имају дијагнозу дислексије, имају већу вероватноћу да и сами касније имају проблема са читањем, а узорак за студију изабран је тако да презентује такву децу. На добровољној бази породица деце, изабрано је 34-оро деце која су била из породица са дислексијом. Свако од ове деце имало је најмање једног родитеља или старију сестру који су показали лоше способности читања упркос нормалном IQ-у. Уже породице осталих 44 учесника нису имале чланова са поремећајима способности читања. На крају 2. разреда, деца су тестирана помоћу две батерије тестова: *Woodcock Johnson Psychoeducational Battery* и *Wechsler Intelligence Scale for Children—Revised*.

Исход је повезан са породичним типом. Од 34-оро деце из породица са

дислексијом, 22 (65%) је имало проблеме са читањем. Кроз анализе језичких разлика у доби од 30 месеци, два од 22 испитаника са проблемом читања морала су бити искључена због недостатка података о предшколском узрасту, што је резултирало узорком од 20-оро деце са дислексијом. Супротно томе, сви осим двоје (95%) од осталих 44 деце постали су нормални читаоци. Од тих 42-је, 20-оро из породица без чланова са дислексијом, узети су за контролну групу.

У току пројекта, урађено је шест процена развојних карактеристика предшколског узраста (период од 2. до 5. године). На узрасту од 30 месеци (± 2 недеље), свако дете је посматрано код куће, у стану једног или оба родитеља, током сесије у трајању од око 2 сата. За ову студију анализирано је седам мера развоја раног језика, укључујући три резултата испитивања и четири мере продукције спонтаног језика током сесије играња мајке и детета од 30 минута. Језичко тестирање обухватило је експресивни и рецептивни вокабулар и разумевање говора. Процењени су коришћењем тестова: *Peabody Picture Vocabulary Test*, *Бостонски тест именовања* и *Серије фонемске дискриминације*. Узорци за анализу спонтане продукције језика узети су из видео снимака сеанси мајке и детета са материјалима који одговарају узрасту. Сви изговори мајке и деце током играња преписани су заједно са контекстуалним белешкама. Из транскрипта сваког детета изведене су четири мере језичке продукције: две мере продуктивне синтаксе (Средња дужина исказа и Индекс продуктивне синтаксе) које су кодиране су за свако дете из корпуса од 100 узастопних разумљивих дејих изрека унутар сваког транскрипта, искључујући имитације, само понављања и аутоматизација (попут бројања или певања); Индекс способности фонолошке продукције и Лексичка разноликост. Испитаници су поново тестирани на узрасту од 60 месеци (када већина још није започела вртић) у односу на неке познате предикторе постигнућа у читању.

Резултати су показали да су ране језичке способности групе деце са дислексијом сиромашније од оних код друге две групе (нормалних читалаца из породица без присуства дислексије и од нормалних читалаца из породица са члановима са дислексијом), које се међусобно нису разликовале на узрасту од 30 месеци. Разлике су се показале у синтаксичким способностима и консонантској дискриминацији, у чему је прва

група деце била лошија, док су лексичке способности биле исте код све три групе. У даљим анализама, две групе деце која су постала нормални читаоци су спојена у једну групу. Спроведене су три анализе како би се утврдило који су аспекти језичког развоја - синтакса, фонологија и речник - јединствено допринели разлици између деце која су касније добила дијагнозу дислексије и деце која су постала нормални читаоци.

На узрасту од 3. до 4. године, тестирања су показала да су деца из прве групе почела да показују недостатке у рецептивном речнику и способностима именовања предмета, слабе способности рецитовања риме и недостатак фонемске свести; производе краће, синтактички једноставније реченице и лошије артикулисане речи.

Резултати тестова језика добијени на узрасту од 60 месеци (5 година), групе деце која су касније добила дијагнозу дислексије, показали се слабије способности познавања слова, способности именовања предмета и способности фонемске свести. Ови недостаци, повезани су са способностима консонантске дискриминације на узрасту од 30 месеци. Слабе предчиталачке способности су биле претходник накнадног поремећаја читања.

Укратко, слика која настаје из истраживања о предикторима дислексије, показује да деца имају не само проблема са читањем и језиком током школског узраста, већ и имају проблема са предчиталачким способностима током касног предшколског периода. Закључно, резултати откривају да су потенцијално важне разлике између деце која постају и не постају особе дислексијом очигледне до треће године живота

Ова студија истакла је пресудну важност језика за развој писмености. Сугерише да су језичке сметње крајњи узрок сметњи у читању. (Snowling, 2014)

6. ТРЕТМАН ДЕЦЕ СА ДИСЛЕКСИЈОМ

У случају дислексије, као и код свих развојних поремећаја, рано откривање, а тиме и рана интервенција, повећава ефикасност било ког третмана. Дислексија је наследна (до 50% деце са дислексијом има родитеље са дислексијом), што пружа могућност за рану идентификацију (Shaywitz & Shaywitz, 2003). Из тог разлога, кључно је посебно обратити

пажњу на децу која су „изложена ризику“ на основу породичног порекла (бар непосредног рођака са дијагнозом дислексије) (Jiménez-Fernández, 2014).

Голубовић (2011) истиче велики значај правовремене дијагностике и третмана дислексије. Да би се развиле способности читања и писања неопходно је да се прво развије фонолошки, морфолошки, синтаксичи и лексички ниво матерњег језика, јер читање и писање представља декодирање писаних и говорних симбола и разумевање поруке коју декодирани писани симболи носе. Стручњаци наглашавају да приликом примене дијагностичких и хабилитацијских процедура у раду са децом са дислексијом посебну пажњу треба усмерити и на семантичке способности.

Према Hulme и Snowling (2016), интервенције за поремећаје способности читања требало би да промовишу значај способности говорног језика и фонемске свести у предшколском и раном школском узрасту, које су снажан темељ за каснији развој писмености. С обзиром да дислексија има претече у предшколском узрасту, децу је могуће рано идентификовати у циљу ране интервенције (Bishop & Snowling, 2004).

Simpson (2000) сматра да би интервенција, која је усмерена на превенцију, идентификацију и санацију, требало да одрази разумевање веза између језика и писмености и језичку природу суштинског дефицита. За ово је важна заједничка сарадња професија у образовном и здравственом систему, при чему су улоге стручњака из обе области у свим фазама важне.

Jiménez-Fernández (2014) такође истиче важност сарадње између учитеља и логопеда, да би дете превазишло ове сметње у учењу. У том смислу, поред индивидуалне интервенције, улога логопеда укључује и оријентацију за интервенцију у учионици. неке препоруке које логопед може дати наставнику који има ученике са овим сметњама у учењу. Међу њима су неке адаптације које се могу извести током свакодневних задатака, као и интервенција за емоционалне аспекте који могу бити погођени (нпр. самопоштовање).

Због хетерогености клиничке слике дислексије, моги аутори наглашавају одређивање индивидуалних профила сметњи, јер деца која имају дислексију захтевају индивидуалну

и прилагођену интервенцију.

Према National Reading Panel (2000), упркос индивидуалном приступу, постоје неки основни и заједнички елементи које сваки програм интервенције читања мора да садржи како би се побољшало дечије читање, а оне у основи обухватају: декодирање (тачност и брзину), фонолошке способности и, у неким случајевима, разумевање читања. Један од циљева интервенције је помоћи детету да стекне аутоматизацију за примену правила графо-фонемске везе, што је неопходно за постизање брзине читања.

Постоји неколико метода којима се олакшава и подржава учење правила графо-фонемске везе. Један од њих је и *мултисензорни приступ* подучавању где се свака фонема учи коришћењем различитих сензорних модалитета (визуелних, аудитивних, кинестеско-тактилних, па чак и олфакторних). Почиње са радом на визуелним и аудитивним модалитетима. Практичар показује картицу са словом и изговара одговарајући глас. Затим се користе други модалитети као што је кинаестетски-тактилни, на пример, дете мора обављати активности попут обликовања слова од пластелина, пратити их прстима и / или формирати слоге или речи опипљивим словима. (Phillips, Kelly 2011)

Више аутора наглашава важност фонолошке интервенције за успешне исходе деце са сметњама у способности читања. (Snowling, 2014; Shaywitz & Shaywitz, 2005)

Shaywitz & Shaywitz (2005) пишу да употреба фонолошке интервенције читања заснованог на доказима олакшава развој оних неуронских система који стоје у основи способности читања. Њихови налази показују да фонолошки заснована интервенција читања доводи до развоја неуронских система како у предњем (задњем фронталном гирусу), тако и у задњем (средњи темпорални гирус) делу мозга.

Snowling (2014) предлаже фонолошки засновану интервенцију способности читања, коју пружају обучени асистенти, за јачање темеља способности декодирања и постизање побољшања у способностима код деце са дислексијом. Такође, наглашава да је важно размислити о интервенцијама на нивоу усменог језика као основе фонолошке свести.

Adlof и Hogan (2018) у свом чланку представили су три клиничке импликације за рад

са децом са дислексије у школским условима:

(а) Деца која имају дислексију - са и без коморбидитета - често имају језички дефицит изван фонолошког домена (пored основних недостатака фонолошких процеса);

(б) интервенција треба да усмерава дететове снаге и слабости у односу на резултате читања, без обзира на дијагностичке знаке; и

(ц) они који имају дислексију, без обзира на језичке способности у време постављања дијагнозе у ризику су за спорије усвајање језика током њиховог животног века.

ЗАКЉУЧАК

Из приказаних истраживања, може се закључити да деца са дислексијом показују сметње у језичким способностима. Такве сметње могу се испољити већ у 3. години живота. Scarborough (1991) налази да деца из породица са присуством дислексије, а која су касније дијагностикована као дислексична, на узрасту од 3. до 4. године, показују недостатке у рецептивном речнику и способностима именовања предмета, слабе способности рецитовања риме и недостатак фонемске свести; производе краће, синтактички једноставније реченице и лошије артикулисане речи.

У истраживању (Несторов 2016) деца са дислексијом показују морфолошке, синтаксичке и лексичко-семантичке дефиците. Vogel (1977) такође налази разлику у морфолошким способностима деце са дислексијом и деце типичних читалачких способности. Vogel (1974) у испитивању синтаксичких способности деце са дислексијом, долази до закључка да се они значајно разликују од деце типичног развоја у усменим синтактичким способностима.

Snowling, Van Wagtenok и Stafford (1988) указују на постојање дефицита способности именовања објеката, али да он није повезан са неадекватним знањем речи, већ погрешним фонолошким процесирањем. Plaza (1997) такође открива фонолошке сметње код ове деце, тј. значајан дефицит обраде рима, сегментације и манипулације фонемама.

Деца са дислексијом показују хетерогеност у језичким способностима. Тако, у истраживању Rispen, Roeleven и Koster (2004), једна половина групе деце са дислексијом показала је смањену осетљивост на инфлекциону морфологију, док је друга имала резултате еквивалентне двема контролиним групама деце без дислексије. Истраживање Joannis и Manis (2000) сугерише да постоји значајна варијабилност међу децом која су класификована као дислексична, како у погледу образаца оштећења способности читања, тако и у мери у којој показују сметње у употреби језика. Такође, постоји варијабилност

у погледу способности перцепције говора дислексичне деце и та варијабилност повезана је са њиховим језичким дефицитом.

Ови аутори истичу велики значај правовремене дијагностике и третмана дислексије. Према Голубовић (2000, 2011, 2017, 2018,) и Миланков (2016), да би се деца са сметњама у читању и правопису идентификовала и да би се за њих планирала одговарајућа настава потребно је обезбедити свеобухватну процену говорно-језичког развоја, фонолошке свесности, читања, правописа, краткорочне и дугорочне меморије, који су уско повезани са дислексијом и сметњама учења.

Snowling, (2014) наводи да је неразвијен језик главни фактор ризика за лошу писменост. Потребно је да постоји већа свест о језику као препреци учењу, а политика програма треба да пређе са заокупљености стандардима писмености ка већем нагласку на писмености у првим годинама образовања. Писани језик има своје темеље у усменом језику и зато је битно да сва деца течно користе језик, који је важан аспект успешног образовања.

Будуће студије би требало да прате децу током времена како би проценили језичке способности у раном узрасту, у време постављања дијагнозе дислексије, и годинама касније како би боље разумели сложен развој језичких способности и способности читања код деце са дислексијом. (Adlof & Hogan 2018)

Коришћена литература

1. Anthony, J. L., & Francis, D. J. (2005). Development of Phonological Awareness. *Current Directions in Psychological Science*, 14(5), 255–259.
2. Adlof, S. M., & Hogan, T. P. (2018). Understanding Dyslexia in the Context of Developmental Language Disorders. *Language, speech, and hearing services in schools*, 49(4), 762–773.
3. Bugarski, R. (1996). *Uvod u opštu lingvistiku*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
4. Bishop, D. V., & Snowling, M. J. (2004). Developmental dyslexia and specific language impairment: same or different?. *Psychological bulletin*, 130(6), 858–886.
5. Golubović, S. (1997). *Klinička logopedija I*. Beograd: Univerzitet u Beogradu. Univerzitetska štampa.
6. Golubović, S. (1998). *Klinička logopedija II*. Beograd: Univerzitet u Beogradu, Univerzitetska štampa.
7. Golubović, S. (2000). *Disleksija*. Beograd: Univerzitet u Beogradu. Univerzitetska štampa.
8. Golubović, S. (2004). *Gnosogena patologija verbalne komunikacije*. Beograd: Savez defektologa Zajednica Srbija i Crna Gora, Merkur, Beograd.
9. Golubović, S. (2006). *Gnosogena, pervazivna i psihopatologija verbalne komunikacije*. Beograd: Društvo defektologa Srbije, Merkur, Beograd.
10. Golubović, S. (2006). *Razvojni jezički poremećaji*. Beograd: Društvo defektologa Srbije. Merkur, Beograd.
11. Golubović, S. (2007). *Fonološki poremećaji*. Beograd: Društvo defektologa Srbije. Merkur, Beograd.
12. Golubović, S. (2007). *Poremećaji fluentnosti govora*. Beograd: Društvo defektologa Srbije. Merkur, Beograd.
13. Golubović, S. (2011). *Diskelsija, disgrafija, dispraksija*. Beograd: Fakultet za

- specijalnu edukaciju i rehabilitaciju. Merkur, Beograd.
14. Golubović S. (2012). *Razvojni jezički poremećaji*. Drugo dopunjeno i izmenjeno izdanje. Beograd: Društvo defektologa Srbije. Tonplus, Beograd
 15. Golubović S. (2012). *Fonološki poremećaji*. Drugo dopunjeno i izmenjeno izdanje. Beograd: Društvo defektologa Srbije.
 16. Golubović S. (2017). Fonološka svesnost, jezičke smetnje i pokazatelji disleksije. Naučno – stručna konferencija logopeda Srbije/ Scientific and Professional Conference of Logopedists of Serbia, "Inovativni pristupi u logopediji"/ *Inovative Approaches to Logopedics, Collection of papers* 26. i 27. maj 2017. god., *Udruženje logopeda Srbije*, Beograd, str.9-21.
 17. Golubović S. (2017). Differential Diagnostics of Developmental Dysphasia and Dyslexia. Speech and Language 2017, 6th *International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language*, Belgrade, 27-29. October, 2017. Program and Abstracts, p.28.
 18. Golubović, S., Ječmenica, N. (2018). Neke karakteristike čitanja dece sa disgrafičnim rukopisom. XIII Međunarodna naučno-stručna konferencija „*Položaj i uloga defektologa danas*“, Društvo defektologa Vojvodine, Zbornik rezimea, Odžaci, 26. oktobar 2018. ISBN: 978-86-80326-08-5. str. 56. Društvo defektologa Vojvodine, Novi Sad.
 19. Golubović, S., Ječmenica, N. (2018). Analiza pravopisnog nivoa rukopisa kod dece sa disgrafijom. I Međunarodna stručno-naučna konferencija „*Specifičnosti obrazovanja, vaspitanja i socijalne zaštite osoba sa smetnjama u razvoju*“, Škola za osnovno obrazovanje i vaspitanje učenika sa smetnjama u razvoju „6. oktobar“, Zbornik rezimea, Kikinda, 2-3. novembar 2018. ISBN: 978-86-900649-0-8. str. 79-80. Mira-Graf, Kikinda.
 20. Golubović, S. Ječmenica, N. (2018). Neke karakteristike semantičkog razvoja kod dece mlađeg školskog uzrasta/Some characteristics of semantic development in young school-age children. IX Međunarodna naučno-stručna konferencija „*Unapređenje kvalitete života djece i mladih*“, 22.-24. jun 2018, Harkanj, Mađarska. , *Tematski zbornik radova*, I dio, str. 307-320.

21. Golubović, S. Ječmenica N., Šipka, J. (2018). Važnost pravilnog držanja olovke prilikom pisanja. I Međunarodna naučno-stručna konferencija „*Multidisciplinarni pristupi u edukaciji i rehabilitaciji*“, Sarajevo, 20-22. April 2018 *Zbornik sažetaka* str.42-43.
22. Golubović, S., Ječmenica, N., Subotić, S., Kobac, D. (2019). Razvoj fonološke svesnosti kod dece uzrasta od šest do osam godina. *Primenjena psihologija*, 019, Vol. 12 (2), str. 157-182. UDK: 81'23-053.4/.5 Originalni naučni rad doi: 10.19090/pp. ISSN 1821-0147.
23. Golubović, S., Radivojević, N., Ječmenica, N. (2019). Fonološke sposobnosti dece predškolskog uzrasta. *Inovacije u nastavi*, XXXII (3), 74-89. doi: 10.5937/inovacije1903074G ISSN : 0352-2334.
24. Golubović, S., Ječmenica, N. Jovanović Simić N., Petrović Lazić M (2019). (2019). Artikulacione i fonološke sposobnosti dece uzrasta od pet do sedam godina. *Nastava i vaspitanje*, 68 (2), 265-283. doi:10.5937/nasvas1902265G. ISSN 0547-3330
25. Golubović, S., Ječmenica, N., Vasiljević, S. (2020). Procena gramatičkog znanja dece predškolskog uzrasta korišćenjem TROG testa: preliminarno istraživanje. *Inovacije u nastavi*, 33 (2), 70-85. doi 10.5937/inovacije2002070G.
26. Golubović S. (2020). Dyslexia and disorders of attention and sensory integration. Third Conference on the European Speech Pathology Day, Reading and Writing Disorders, Book of Abstracts, Skopje, 6. March, 2020, P. 10-11.
27. Golubović, S., Ječmenica, N. (2020). Fonološka svesnost dece sa disgrafijom. U H. Memišević i S. Hadžić (Ur.) III Međunarodna naučno-stručna konferencija „*Multidisciplinarni pristupi u edukaciji i rehabilitaciji*“, Zbornik rezimea (str. 42), 3. jun 2020. Sarajevo: Udruženje defektologa, edukatora-rehabilitatora u Kantonu Sarajeva „STOL“ i Pedagoški fakultet Univerziteta u Sarajevu. ISBN 978-9926-448-13-4.
28. Golubović, S., Ječmenica, N. (2020). Fonološka svesnost dece sa disgrafijom. U H. Memišević i S. Hadžić (Ur.) III Međunarodna naučno-stručna konferencija „*Multidisciplinarni pristupi u edukaciji i rehabilitaciji*“, Zbornik rezimea (str.

- 42), 3. jun 2020. Sarajevo: Udruženje defektologa, edukatora-rehabilitatora u Kantonu Sarajeva „STOL“ i Pedagoški fakultet Univerziteta u Sarajevu. Grizzle, K. L. (2007).
29. Developmental Dyslexia. *Pediatric Clinics of North America*, 54(3), 507–523.
30. Hagtvet BE. (1997). Phonological and linguistic–cognitive precursors of reading abilities. *Dyslexia*; 3 (3): 163-178.
31. Hulme, C., & Snowling, M. (1992). *Phonological deficits in dyslexia: A 'sound' reappraisal of the verbal deficit hypothesis?*. New York: Springer-Verlag.
32. Hulme C, Snowling M. (2009). *Developmental disorders of language, learning and cognition*. Chichester, UK: Wiley-Blackwell.
33. Hulme, C., & Snowling, M. J. (2016). Reading disorders and dyslexia. *Current opinion in pediatrics*, 28(6), 731–735.
34. International Dyslexia Association (2002). What is dyslexia? Definition of dyslexia adopted by the IDA board of directors. Preuzeto 03.08.2020. sa <https://dyslexiaida.org/definition-of-dyslexia/>.
35. Joanisse, M. F., Manis, F. R., Keating, P. & Seidenberg, M. S. (2000). Language deficits in dyslexic children: Speech perception, phonology, and morphology. *Journal of Experimental Child Psychology*, 77(1), 30-60.
36. Jiménez- Fernández, G. & Defior, S. (2014) Developmental dyslexia intervention framework for speech therapists. *Revista de Investigación en Logopedia*, 4, 10-23.
37. Liberman, I. Y., & Shankweiler, D. (1985). Phonology and the Problems of Learning to Read and Write. *Remedial and Special Education*, 6(6), 8–17.
38. Milankov, V. Golubović, S. (2020). Phonological awareness and developmental dyslexia in children whose first language in Serbian. Third Conference on the European Speech Pathology Day, Reading and Writing Disorders, Book of Abstracts, Skopje, 6. March, 2020, P. 8- 9.
39. Milankov, V. (2016). *Deficit fonološke svesnosti kod dece sa disleksijom i disortografijom*. Doktorska disertacija. Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet.

40. McLaughlin M. R. (2011). Speech and language delay in children. *American family physician*, 83(10), 1183–1188.
41. Moll, K., Hulme, C., Nag, S. & Snowling, MJ. (2015). Sentence repetition as a marker of language skills in children with dyslexia. *Applied Psycholinguistics*, 36(2), 203-221.
42. Muter, V., Hulme, C., Snowling, M.J., & Stevenson, J. (2004) Phonemes, rimes, vocabulary, and grammatical skills as foundations of early reading development: evidence from a longitudinal study. *Developmental Psychology*, 40(5): 665-81.
43. Nag, S., & Snowling, M.J. (2012). *School underachievement and specific learning difficulties*. In Rey J.M (Ed.), IACAPAP e-Textbook of Child and Adolescent Mental Health. Geneva: International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions.
44. National Reading Panel (2000). *Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. Washington, DC: US Government Printing Office.
45. Nittrouer, S., and Studdert-Kennedy. M. (1987). The role of co-articulatory effects in the perception of fricatives by children and adults. *Journal of Speech and Hearing Research*, 30, 319-329.
46. Owens, R. E. (2016). *Language development (9th ed.)*. Boston, MA: Pearson.
47. Phillips, S., & Kelly, K. (2011). *Teaching literacy to learners with dyslexia: A Multi- sensory approach*. London: Sage Publications Limited.
48. Plaza, M. (1997). Phonological impairment in dyslexic children with and without early speech-language disorder. *European Journal of Disorders of Communication*, 32, 277–290.
49. Panić, V. (1990). *Razvojno- dinamička psihologija i psihologija učenja*. Beograd: Naučna knjiga.
50. Perfetti CA. *Reading ability*. New York: Oxford University Press, 1985.
51. Rispen, J., Roeleven, S., & Koster, C. (2004). Sensitivity to subject-verb agreement in spoken language in children with developmental dyslexia. *Journal*

- of *Neurolinguistics*, 17(5), 333-347. Scerri, T. S., & Schulte-Körne, G. (2009). Genetics of developmental dyslexia. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 19(3), 179–197.
52. Scarborough, H. (1990). Very Early Language Deficits in Dyslexic Children. *Child Development*, 61(6), 1728-1743.
53. Scarborough HS. (1991). Early syntactic development of dyslexic children. *Ann Dyslexia*, 41(1), 207-220.
54. Stanovich, K. E. (1988). Explaining the differences between the dyslexic and the garden-variety poor reader: The phonological-core variable-difference model. *Journal of Learning Disabilities*, 21, 590-604.
55. Stanovich, K.E.. and Siegel, L.S. (1994). The phenotypic performance profile of reading-disabled children: a regression-based test of the phonological-core variable- difference model. *Journal of Educational Psychology*, 86, 1-30.
56. Silić, J., Pranjković, I. (2007). *Gramatika hrvatskoga jezika — za gimnazije i visoka učilišta*, Zagreb: Školska knjiga.
57. Snowling, M., Van Wagtenonk, B., & Stafford, C. (1988). Object-naming deficits in developmental dyslexia. *Journal of Research in Reading*, 11(2), 67–85.
58. Snowling, M. J., Gallagher, A., & Frith, U. (2003). Family risk of dyslexia is continuous: individual differences in the precursors of reading skill. *Child development*, 74(2), 358–373.
59. Snowling, M. J., & Hulme, C. (2006). Language skills, learning to read and reading intervention. *London Review of Education*, 4(1), 63–76.
60. Snowling, M. J. (2014). Dyslexia: A language learning impairment. *Journal of the British Academy*, 2(1), 43-58.
61. Slobin, D. I., (1971). *Universals of grammatical development in children*. In G. B. Flores d'Arcais & W. J. M. Levelt (Eds.), *Advances in psycholinguistics*. Amsterdam: North Holland.
62. Simpson, S. (2000). Dyslexia: a developmental language disorder. *Child: care, health and development*, 26(5), 355-380.

63. Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2005). Dyslexia (Specific Reading Disability). *Biological Psychiatry*, 57(11), 1301–1309.
64. Stanojević N., Golubović, S. Panić, M., Mitrović, M. Stokić, M. (2017). Korelacija brzine čitanja, broja grešaka i razumevanja pročitnog kod dece mlađeg školskog uzrasta. *Pedagogija*, N 4, str. 482-490.
65. Vogel, S. A. (1974). Syntactic Abilities in Normal and Dyslexic Children. *Journal of Learning Disabilities*, 7(2), 47–53.
66. Vogel, S. A. (1977). Morphological Ability in Normal and Dyslexic Children. *Journal of Learning Disabilities*, 10(1), 35–43.
67. Velluntino, F. (1979). *Dyslexia: Research and Theory*. Cambridge, MA: MIT Press.
68. Van Rijthoven, R, Kleemans, T, Segers, E, & Verhoeven, L. (2018). Beyond the phonological deficit: Semantics contributes indirectly to decoding efficiency in children with dyslexia. *Dyslexia*, 24, 309-321.
69. Wagner, R. K., & Torgesen, J. K. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological Bulletin*, 101, 192–212.
70. Žikić V., Golubović, S., Panic, M. (2017). Developmental level of graphomotor skills in children with specific learning disorders. *Govor i jezik* 2017, 6. *Internacionalna konferencija o fundamentalnim i primenjenim aspektima govora i jezika*, 27-29 Oktobar, Beograd, Srbija. *Proceedings Speech and Language 2017, 6th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Speech and Language*, Crowne Plaza, 27-29 October, 2017, *Instut za eksperimentalnu fonetiku*, str. 479-484.